2014 年度

自己点検 · 評価報告書

序章	1
根拠資料	3
第1章 理念・目的	4
(1) 大学・学部・研究科等の理念・目的は適切に設定されているか	4
現状説明	4
点検評価	5
将来に向けた発展方策	8
根拠資料	10
第2章 文部科学省 採択プログラムへの取組	11
1. 経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成推進事業*1	11
スーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル大学創成支援」(SGU) *2	11
2. 産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業	13
3. 地(知)の拠点整備事業(COC事業)	14
4. 女性研究者研究活動支援事業(一般型)	16
5. 大学教育再生加速プログラム(「AP」事業)	18
根拠資料	20
第3章 教育研究内容・方法・改善成果	21
1-1学部、研究科の教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針	22
(1) 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか。	22
現状説明	22
点検・評価	24
1-2教育課程・教育研究内容	29
(1) 教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を	
体系的に編成しているか。	29
現状説明	29
点検・評価	31
(2) 教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供して	
いるか。	34
現状説明	34
点検・評価	35
1-3 教育方法	39
(1) 教育方針および学習指導は適切か。	39
現状説明	39
点検·評価	41

(2) シラバスに基づいて授業が展開されているか	43
現状説明	43
点検・評価	44
(3) 教育成果について定期的に検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方	
法の改善に結びついているか。	46
現状説明	46
点検·評価	48
1-4成果	52
(1) 教育目標に沿った成果が上がっているか。	52
現状説明	52
点検・評価	53
根拠資料	56
第4章 研究活動と研究体制の整備	59
	59
点検·評価	62
第5章 学生の受け入れ	65
(1) 優秀な学生を集める工夫、活動	65
現状説明	65
点検・評価	67
(2) 留学生、女子学生増への対応策、方針について	70
現状説明	70
点検・評価	71
(3) 受け入れ学生数の増(大学院)、再入学者増(学部)への、対応策、方針につ	
いて	74
現状説明	74
点検·評価	76
(4) 障がい学生、留学生、女子学生の受け入れ体制	78
現状説明	78
点検・評価	79
(5) 適切な定員を設定し、学生を受け入れるとともに、在籍学生数を収容定員に	
基づき適正に管理しているか。	82
現状説明	83
点検·評価	84
根拠資料	86
第6章 学生支援	87
1. 経済的な支援	87

2. 就職文援	87
現状説明	90
(1) 学生が学修に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう学生支援に	
関する方針を明確に定めているか。	90
現状説明	90
点検・評価	91
(2) 学生への修学支援は適切におこなわれているか	94
現状説明	94
点検・評価	96
(3) 正課におけるキャリア教育への取り組みについて	98
現状説明	98
点検・評価	100
根拠資料	102
第 7 章 内部質保証	104
現状の説明	104
(1) 大学の諸活動について点検・評価を行い、その結果を公表することで社会に	
対する説明責任を果たしているか。	104
(2) 内部質保証に関するシステムを整備しているか。	104
(3) 内部質保証システムを適切に機能させているか。	106
点検・評価	107
根拠資料	108
第8章 教員・教員組織	109
(1) 大学として求める教員像および教員組織の編成方針を明確に定めているか。	110
現状説明	110
点検·評価	112
(2) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。	115
現状説明	115
点検·評価	116
(3) 教員の資質向上を図るための方策を講じているか。	119
現状説明	119
点検・評価	120
根拠資料	122
第9章 教育研究等環境	124
(1) 図書館、学術情報サービスは十分に機能しているか。	124
現状の説明	124
点検・評価	126

127

第10章	社会連携・社会貢献	
128		
現状説明	128	
(1) 社会との連携・協力に関する方針を定めているか。	128	
(2) 教育研究の成果を適切に社会に還元しているか。	129	
点検・評価	133	
根拠資料	133	

序章

本学は 2011 年度に、(公財) 大学基準協会による「認証評価」を受審した。提出した「点検・評価報告書」【資料 0-1】に対する評価結果は、

「評価の結果、貴大学は本協会の大学基準に適合していると認定する。認定の期間は 2019(平成 31)年 3 月 31 日までとする。」

であった。また、同時に、本学に対して次のような提言があった。

(公財) 大学基準協会からの大学に対する提言

総評に提示した事項に関連して、特筆すべき点や特に改善を要する点を以下に列記する。 なお、今回提示した各指摘のうち、「努力課題」についてはその対応状況を、「改善勧告」 についてはその改善状況を、「改善報告書」としてとりまとめ、2015(平成27)年7月末 日までに本協会に提出することが求められている。

ー 長所として特記すべき事項

1 教員·教員組織

1)「教員業績情報システム」を活用して、各種研究プロジェクトへの申請などを円滑 に行うことを可能にし、採択件数、採択金額を向上させるとともに、教員業績評 価に利用し、教員の質の維持・向上に努めていることは評価できる。

2 教育内容・方法・成果

- (1)教育課程·教育内容
 - 1) 工学研究科博士(後期)課程では、専門能力の育成のみならず、国際社会で活躍できる社会のリーダーの育成を目指して、副専攻プログラムを導入している。このプログラムは、ビジネスに関連した6科目から構成されており、複眼的工学能力、技術経営能力、メタナショナル能力の養成に努め、大学院教育の実質化を図っていることは評価できる。

3 社会連携・社会貢献

1) 1984 (昭和 59) 年から全国に展開している「ロボットセミナー」や「オープンテクノキッズ」等を通じて、25,000 人以上の子どもたちに、ものづくりの面白さを体験させている。また、自治体・法人との連携や国内外の教育・研究交流、公開講座など、多くの社会連携・社会貢献プログラムを実施していることは評価できる。

二 努力課題

1 理念・目的

1)大学院研究科では、「人材の養成に関する目的その他教育研究上の目的」について、学則またはこれに準ずる規則等で明文化されていないので改善が望まれる。

2 教育内容・方法・成果

- (1)教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針
 - 1) 工学マネジメント研究科において、学位授与方針に課程修了にあたって修得すべき学習成果が明示されていないので、方針を設定するとともに社会に対して公表することが望まれる。

(2)教育方法

1)システム理工学部およびデザイン工学部において、1年間に履修登録できる単位数の上限が設定されていないので、単位制度の趣旨に照らして、改善が望まれる。

3 学生の受け入れ

- 1) 工学部電気工学科および電子工学科の収容定員に対する在籍学生数比率が、それぞれ 1.20、1.23 と高いので、改善が望まれる。
- 2) 工学マネジメント研究科 (専門職学位課程) の収容定員に対する在籍学生数比率 が 0.46 と低いので、改善が望まれる。

三 改善勧告

1 学生の受け入れ

1)工学部通信工学科の収容定員に対する在籍学生数比率が 1.26 と高いので、是正されたい。

これらの提言を受け、努力課題については以下のように対処した。

努力課題1

平成25年度より学則に明記し、大学ホームページ上で公開した。【資料0-2】

努力課題2

(1)教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針: 平成25年度より学則に明記し、大学ホームページ上で公開した。

(2) 教育方法:

システム理工学部は 2013 年度より、デザイン工学部では、2011 年度後期より試行した後、2012 年度より 1 年間に履修登録できる単位数の上限を設定した。【資料 0-3、0-4】

努力課題3及び改善勧告

2014年度の在籍学生比率は、通信工学科で 1.21 となっており改善が必要である。工学部、システム理工学部、デザイン工学部の平均は、それぞれ 1.17、1.16、1.15 と 1.20 を下回っている。今後もこれを継続することを目指す。【資料 0-5】

2012 年度に引き続き 2013 年度も、「理念・目的」「教育内容・方法・成果」「学生の受け入れ」「学生支援」「内部質保証」、さらに、独自項目として加えた「研究活動と研究体制の整備」について自己点検を実施した。この自己点検評価に対し大学外部評価委員から下記のご指摘をいただいた。【資料 0-6】

2013年度大学外部評価委員からの指摘事項

① 本学が持つポテンシャルや本学が立つポジションを最大限に活かすべく、戦略的な取り組みを継続・強化すること。女子学生の増加、留学生の受け入れと留学派遣の増加、社会人への修学機会のさらなる提供など、本学が果たす役割は大きく、その役割を果たすことで、我が国の高等教育におけるプレゼンスをさらに高めることもできるはずである。

- ② グローバル化が急速に進む社会における理工系総合大学の新たな姿を追求し、先頭を切ってその姿を示すこと。例えば、グローバル競争が激化する中で求められる理工系人材とは何か、多様性を尊重し、多様であることを活かす社会や組織で活躍する人材をどう育てるべきか、理工系総合大学としていかなる知を追求すべきかなど、深く考え、大きな構想を示しながら、実現に向けて着実に取り組んでいくべき課題は多い。
- ③ 大学・学部・学科、大学・研究科・専攻など、それぞれの組織とその長の役割や責任を明確にし、大学として大きな方向性や目標を共有しながら、それぞれが自律的にその責務を果たしていく中で、教育研究の高度化が実現できる、そのような仕組みと運営を目指すこと。そのためには、教員と職員がそれぞれの役割を尊重しながら、適切に分担・協力し、種々の課題に取り組んでいく必要がある。それらが着実に実施され、成果につながっているかを確認するのが、自己点検・評価である。

本学は、評価委員からのご指摘にもあるように、現状に甘んじることなく研鑽に励みより存在意義の高い大学へ成長することを目指し、毎年の自己点検を実施している。2014年度は昨年度と同様「理念・目的」「教育内容・方法・成果」「学生の受け入れ」「学生支援」「内部質保証」「研究活動と研究体制の整備」を重点項目とする自己点検を実施することとし、2014年度第1回目の大学点検・評価分科会を開催(2014年6月4日(水))【資料 0-7】して、本年度の「自己点検評価」をスタートさせた。

本自己点検報告書は、(公財)大学基準協会による「認証評価」において指摘された事項、 および大学外部評価委員会から改善すべきとして指摘された事項を念頭に置きながら、大 学および各学部・研究科が改善に向けて 2014 年度中に取組んだ項目の成果とその進捗状 況を纏めたものである。

根拠資料

- 資料 0-1 芝浦工業大学 点検・評価報告書(2010年度版)
- 資料 0-2 2014 年度専門職大学院学則 http://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/r 7u3rf0000002stq-att/regulations_mot_2014.pdf
- 資料 0-3 2014年度システム理工学部学修の手引 http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/preliminary/sys/sys_2014.pdf
- 資料 0-4 2014年度デザイン工学部学修の手引 http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/pr eliminary/de/de_2014.pdf
- 資料 0-5 基礎データ (表 4 、p37) 学部・学科、大学院研究科、専門職大学院の学生定数及び在学学生数
- 資料 0-6 2013 年度大学外部評価委員会総括 http://www.shibaura-it.ac.jp/about/eval uation/inspection/r7u3rf0000002t09-att/2013 valuation summary.pdf
- 資料 0-7 2014 年度第 1 回大学点検・評価分科会議事録

第1章 理念・目的

(1) 大学・学部・研究科等の理念・目的は適切に設定されているか

現状説明

創立以来 87年の実学教育を伝統とする本学の建学の理念は、「社会に学び社会に貢献する実践型技術者の育成」にある。この基本理念を具体的に展開し、創立 90 周年においても輝き続ける芝浦工業大学(SIT、 Shibaura Institute of Technology)であることを目指し、全学活動として「チャレンジ SIT - 90 作戦」を展開している。【資料 1-1】

「チャレンジSIT - 90 作戦」は 2008 年にスタートし、立ち上げの 1 st ステージ(2008 年~2011 年)を経て、2012 年からは実質化の 2 nd ステージに入った。 "常に前進する文化の醸成" を標榜し、教員・職員・学生の協働のもと、常に建学の基本理念に立ち返りながらさらなるステップアップを期して「世界に学び、世界に貢献する理工学人材の育成」を目指している。その具体的な取り組みの柱は次の 6 o である。

1)教育の質保証

芝浦工業大学では、国が進める大学教育改革を先進的に取り込みながら、学修環境の整備、学修成果の可視化と学生の学修の時間を保証する PDCA サイクルを構築する。

2) 大学の国際化

学生・教員の価値共創による効果的学修、海外の大学・企業との連携による各種プロジェクトの実施、さらには大学の制度改革を通して、世界で活躍する理工系人材を育成するためのプログラムを構築する。これを「SHIBAURA モデル」として世界に発信する。

3)人間形成

課外活動支援をはじめ自主企画を支援する学生プロジェクトによる学生が自ら成長できる仕掛け、産業界のニーズに応え社会的・職業的自立力の育成を図る授業科目などを立ち上げる一方、"こころの健康"をサポートするカウンセリング体制を整備・充実させる。

4) 学生満足度の向上

カリキュラムの充実、FD・SD 支援プログラムの着実な運用、卒業生を含む、学生たちの声を聞く継続的なアンケート調査などを推進し、より実のある学生満足度の向上を目指す。また、これまでの実績を踏まえ、さらに学生一人一人の高い満足度が得られる進路に結びつく強力なキャリアサポート体制を構築する。

5) SIT ブランド向上

創立 90 周年 (2017年) を迎える歴史と伝統、そして 10 万人を超える卒業生が築き上げた社会からの信頼が本学のブランドの源泉である。社会の要請に応えながら「チャレンジ SIT-90 作戦」を展開し、オール芝浦として 10 年後 20 年後も輝き続ける芝浦工業大学を築く。

6) イノベーション創出への参画

公的競争資金の組織的獲得、研究独立行政法人との戦略的連携、大学院生の研究環境の改善等に努め、産業界と連携しながら常に社会のニーズに対応した研究を活性化させ、我が国の科学技術の発展に寄与する。

建学の理念に立ち返り、「チャレンジ SIT-90 作戦」と連動した大学全体としての教育目標を明示した上で、学部、大学院、および学科、専攻の教育目標を設定している。これらの教育目標の達成に向け、世界標準(ワシントンアコード)である JABEE を範としたカリキュラムを構成し、目標の項目ごとのコンピテンシーを設定した。さらに、その達成度の判定をアウトカムズによって定量的に評価する指標として、ルーブリックスの整備を全学的に展開している。

点検評価

i効果が上がっている事項

前記の 6 つの柱を念頭に置きつつ大学の教育・研究に関わる基本事項については、更に充実させる取り組みを進めた。それに加え、国や社会の要請を反映した事業プログラムには積極的に応募した。その結果 2014 年度は、文部科学省の「大学教育再生加速プログラム (AP)」と「スーパーグローバル大学創成支援事業 (SGU)」に採択されたことで、本学にとって新たな大きな一歩を踏み出す 1 年となった。SGU は国公私立 781 大学の中で採択されたのは 37 校、私立理工系大学として唯一であった。これが実現できたのは、マレーシア・ツイニングプログラムに始まる 20 年以上にわたる海外交流プログラムなどの地道な実績、そして従前から本学が掲げて実行してきた教職協働による取り組みの成果が実ったものと自負している。今後 10 年をかけて構想調書に掲げた計画を真に達成することで、本学が目指す新しい芝浦工業大学「SHIBAURA モデル」を実現したい。

その他、これまで採択された事業は、それを基点に具体的計画を策定し、人的リソースを確保するなどして展開している。2014年度の、採択された事業を中心に効果が著しく上がっている項目は下記の3項目である。

1) グローバル化の推進

政府の諮問機関である教育再生実行会議の提言(2013年5月)にあるように、大学の「グローバル化に対応する教育環境づくり」は国策の一つである。本学は、2012年度に文部科学省のグローバル人材育成推進事業に応募し、「統合型問題解決能力を備えた世界(社会)に貢献できる技術者の育成」が採択された。さらに 2014年9月には、文部科学省・平成 26年度国際化拠点整備事業の「スーパーグローバル大学等事業 スーパーグローバル大学創成支援(タイプBグローバル化牽引型)」に私立理工系大学で唯一採択され、全学を挙げてグローバル化を推し進める体制を構築した。これを受け、芝浦工業大学の新たなグローバル化構想「価値共創型教育を特徴とする理工系人材育成モデルの構築と世界の発展への貢献」がスタートした。

これらの事業プログラムの下、海外に派遣した学生は、2012 年度には 172 名だったのに対し、2013 年度は 332 名に急増し、今年度には、500 名にまで増加した。海外での経験は、語学力の向上のみならず異文化の理解においても大きな意味がある。さらに、職員の英語力の向上と国際センスの養成のために、毎年 10 名程度の職員を海外語学研修や学生引率担当として派遣している。

本学は、マレーシア・ツイニングプログラムやアセアン諸国のトップクラスの工科系大学とのハイブリッド・ツイニングプログラム (HBT) を主導するなど、アジア諸国との交流に関して多くの実績を持つ。アジアだけに留まらず、2013 年度後期より始まったブラジル政府派遣留学生プロジェクト「国境なき科学」では、国内最大となる92名の留学生を受け入れ、日本人学生との活発な国際交流が実現した。【資料1-2】

2) 大学教育の再生・加速

大学教育は、これまでの「大学が何を教えたか」から「学生が何を学んだか」へとパラダイム転換している。教育の質保証のためには、学生が学ぶ学習・教育目標を明確に設定し、これを実現するための体系的カリキュラムを設計するとともに、学習成果(アウトカムズ)を定量的に評価し、これをもとに不断の教育改善の PDCA サイクルを回すことが必要である。

そこで、教育の質保証の手段として、ルーブリック(学習成果水準表)を整備し、 学生自らが学修目標を設定し、その成果を振り返る手段としての e-ポートフォリオ を構築し全学的に展開している。また、ワークショップの開催などにより成果の共有 化を図った。

アクティブ・ラーニングでは、究極のアクティブ・ラーニングと呼ばれている卒業研究(全学生必修)を始め、実験、実習、Project/Problem-Based Learning (PBL 課題解決型学修)を通して学生が意欲的に学修に取り組める環境整備を進めている。

一方、社会の大きな変革期を迎え、大学教育の再生・加速は喫緊の課題である。教育再生実行会議等で示された方向性に合致した先進的な取組として、上記の実績を踏まえた「アクティブ・ラーニング」、「学修成果の可視化」をテーマに、文部科学省「大学教育再生加速プログラム」に応募し、2014年8月に採択された。この事業プログラムに沿って、1)体系的・組織的なアクティブ・ラーニング改革、2)学修成果の可視化と学生の学修時間の保証、3)教育改革推進体制の強化、を大きな括りとする具体的な検討をスタートさせた。

3) 男女共同参画

2013年9月に採択された文部科学省「**女性研究者研究活動支援事業(一般型)**」の助成を受け、2013年10月1日より「男女共同参画推進室」を設置し、専任のスタッフ(コーディネーター2名、職員1名)を置いて事業活動を展開した。2014年度の主な活動は以下の通りである。

- (1) 女性研究者の活躍・増員に向けた環境整備として「Shiba-jo プラチナネット ワーク」の設立、「女性教員の集い」の開始、「育児・介護中の教員に関する 任期付き教員任用規程」の策定。【資料 1-3】
- (2) 出産・育児・介護を抱える女性研究を支援する、男女共同参画研究支援員の配置拡大(2013年度3研究者、2014年度7研究者)。
- (3)理工系分野を志向する女性研究者の育成と増員に向けた、女性の応募促進のための活動、女性教員増員及び女子の大学院進学促進を課題としたワークショップの開催、「2014年度男女共同参画推進シンポジウム~理工系女性研究者のキャリア形成と研究連携」の開催等である。

2014 年度の教員採用に当たっては、女性教員獲得に向けて努力するよう教員採用委員会に依頼すると共に、来年度以降の参考とするために女性教員獲得に向けてどのような対策がとられたのかを、教員採用を行った学科を中心に聴取した。

また、お茶の水女子大学(代表校)、本学、独立行政法人 物質・材料研究機構が協力し、3機関連携により、文部科学省「女性研究者研究活動支援事業(連携型)」に申請し2014年10月採択を受けた。学外との連携により、一般型とは異なる新たな角度から、女性研究者の研究力向上、女性の、科学技術を担う人材の育成に向けた取り組みを推進する。【資料1-4】

ii 改善すべき事項

建学の理念の下、これまで進めてきた諸施策については、全般的には概ね順調に進捗しているが、本学が世界の中で有意な存在として認識され輝き続けるためには、今後取り組むべき新たな課題、継続しより実効力を高めるべき課題、これまでの検討から派生した課題など、多くの課題が横たわっている。

1) 学生満足度の更なる向上

- ・大学サービスにおける改善点を多様な視点から抽出するために、よりきめ細かな、そして的確な満足度の調査が求められる。2011 年度に一新したアンケート調査は、学生が大学教育によってどの程度成長しているかを調べる内容とした。また、在学している学生の成長度や満足度を調べるため、各年度にアンケート調査を行うこととした。数年にわたり分析が必要な項目もあるが、アンケート内容については、PDCAの展開のなかで、毎年点検検証し、必要な施策を打たなければならない。また、学生の社会人基礎力測定やラーニングポートフォリオの導入などアンケート以外の調査手法を今後取り入れることも課題である。
- ・教育、研究に関わる満足度の向上は大学サービスの根幹に関わる。下記 2) の教育・研究力の強化と連動しながら、多様な学生の存在を前提とした教育環境の整備やきめ細かな学習支援など、バランスの良い施策を打つ必要がある。
- ・ 就職は大学の出口として学生の満足度に大きな影響を与える。1年次からの就職に対する意識付けや、就職活動への段階を追った準備など、種々の支援施策を行ってきた。 今後は、各学科の専門科目の中で展開するキャリア教育などとも連携し、早い段階から、就職意識を高める取り組みを充実させる必要がある。

2) 教育・研究力の強化

- ・ 高等教育機関にあっては高度な研究の遂行は当然のことであり、まずは教員一人一人の教育・研究力の高さが求められる。また、大学全体としては、社会の大きなイノベーションに貢献する目玉となる研究をいくつか選択しリソースを集中させることが必要であると認識している。一方、私学では資金や設備などに自ずと制約があり、また、教員一人当たりの学生数も国公立大学に比べるとはるかに多人数である。このような状況にあって、どのようにして教育・研究力を強化するかは、大きな課題である。
- ・ 教員の努力によって調達できる資金は、科学研究費や企業からの委託研究費などであ

る。組織として外部資金獲得に向けた支援施策を打ちながら、外部資金獲得の恒常化 に向けた文化の醸成も必要である。

・ 本学は教育の比重も高い。2014年度は、FD 講演会として通常講義でのアクティブ・ ラーニングの実践例を外部講師を招いて実施した(全教員の60%が参加)。社会が期 待する学生を育成するために、他にも新たなキャリア教育などを教育体系の中に速や かに組み入れて実質化することが必要である。建学の理念を踏まえながら教育内容を 常に進化させる仕組みを組織の中に埋め込むことが課題である。

3) 社会の要請への的確な対応と実質化

大学は次代の世界を担う人材を供給することが大きな使命の一つであるが、その社会の要請は多様である。本年度は「大学教育再生加速プログラム」、「スーパーグローバル大学事業 スーパーグローバル大学創成支援」、また昨年度採択された「女性研究者研究活動支援事業」の推進に向けて組織を立ち上げ、諸施策を打ち出した。本学の建学の理念・目的を念頭に置きながら、能動的なスタンスで常に一歩先を見据えて教育・研究に取り組むことが重要である。

4) 学修意欲の向上・維持

入学した学生が、最後まで勉学を全うし大学卒業資格を得ることは、各人の人生にとって極めて大切である。何らかの理由により勉学半ばで挫折し、中退した者のほとんどは正職に就いていないことからも明らかである。上記1)の学生の満足度の向上とは別の側面から、学生の学修意欲を掻き立て、修学を継続させるための取り組みが必要である

5) その他

- ・本学の志願者数は増加傾向にあり、2013年の志願者数は 36,649 名、2014年は 37,328 名であった【資料 1-5、1-6】。志願者数の多さは、質の高い学生の確保にも貢献しており、教育の質保証という観点からも重要である。SWOT分析で本学の強み・弱みを的確に把握し、志願者数維持・増加に努める必要がある。
- ・ 本学ではこれまで毎年 80 名程度の学生が教職課程を修了しており、昨年度は 73 名が 教員免許を取得した。しかし、教員の職に就くことができる学生は多くはなく、昨年 度の実績は 12 名であった。長期的な展望に立てば、高校に多くの教員を送り込むこ とは、本学への志願者数を確保するための重要な施策の一つであり、組織的に取り組 む必要がある。

将来に向けた発展方策

1) 学生満足度の更なる向上

・ 今後も多様な視点でアンケート項目を見直しながら学生の満足度向上に向けた調査を 継続する。また、本学が社会の中で有意な存在であり続けるため(ロングスパンでの 満足度向上)の検討に資する基礎資料として、将来的には卒業生の社会での評価や歩 みの実態を調査する必要があると認識している。この卒業生アンケートは一般に極め て困難とされているが、まずは予備調査から着手する。

- ・ 多様な学生の存在を前提とした教育環境の整備やきめ細かな学習支援など、実態を的 確に把握しながら優先順位をつけて施策を実行する
- ・ 1年次からの就職に対する意識付けや就職に関する段階を踏んだ準備に加え、主に各 学科の専門科目の中で展開するキャリア教育などとも連携し、さらにロールモデルな ど将来像を分かりやすく提示することで、就職意識を高める取り組みを充実させる。 このための一つとして学生個人のポートフォリオの充実を図る。

2) 教育・研究力の強化

大学の SWOT 分析などを通して本学の現状を整理するとともに、100 周年に向けた Key Goal Indicator (KGI) および Key Performance Indicator (KPI) の検討を進めてきた。その結果を踏まえ、2027年、本学の創立 100 周年には「**私立理工学系の雄**」として輝く大学となるために、アジア大学ランキングトップ 50、アジア工科系大学トップ 10 を目指したい。

実現に向けては、「大学教育再生加速プログラム」、「スーパーグローバル大学等事業スーパーグローバル大学創成支援」を追い風にして、"理工学教育日本一"の指標となる、大学院進学率(下記 3)を参照)、論文件数、入学志願者数、学生満足度、FD活動率、アクティブ・ラーニング実施率、教育GP獲得額、就職率などの向上、さらに、キャリア教育、課外活動の充実が必要である。また、"グローバル理工学教育モデル校"に向けて、JABEE(具体的取り組み)やABETに基づき AHELO などの世界の動きに対応した理工学教育の実質化を図る。

3) 大学院の教育環境の整備と大学院進学率の向上

"理工学教育日本一"、アジア大学ランキングトップ 50、アジア工科系大学トップ 10 を目指すためには、研究力を高めることが不可欠である。その鍵となるのは、いかにして大学院の教育研究活動を充実、発展させるかである。大学院の教育研究環境を整備し、大学院への進学率を向上させ、大学としての研究力を高めなければならない。

4) 社会貢献とイノベーションの創出

"知(と地)の創造拠点"として、科学研究費、国プロ、共同研究費、受託研究費の獲得額、年間論文件数、海外共同研究件数などを指標とし、"(知と)地の創造拠点(社会連携)"では、企業共同研究件数、受託研究件数、学生の社会参加率、地域連携推進、企業満足度、地域満足度、技術相談件数などを指標として目標を定める。

SIT総合研究所を中心に、社会貢献とイノベーション創出をさらに加速する。

5) その他

- ・ 本学の志願者数はこの 5、6 年増加し続けているが、いかに志願者数を維持するかが 大きな課題となる。大学の SWOT 分析などを踏まえ、今後進むべき方向について教職 協働で、有効な施策を立案するとともに、その全学共有化を図り実行する。
- ・ 入学した学生が、最後まで勉学を全うし大学卒業資格を得ることは、各人の人生にとって極めて大切である。学生の学修意欲を掻き立て、修学を継続させるための取り組みについては、有効と思われる施策の創出、試行、本格導入を経て、実施内容の標準化、日常業務へ組み込むなどのシステム化、そして導入後のデータによるチェック体制を

確立する。

・ 理工学を理解した高校教員の養成は、日本の課題であるが、理工学教育の充実、および、本学の将来戦略としても、本学卒業生を中学校、高校の教員として輩出することは重要である。そのための組織的な支援策を実行する。

根拠資料

- 資料 1-1 芝浦工業大学「チャレンジ SIT-90 作戦」パンフレット「常に前進する文化の醸成」
- 資料 1-2 第 1406 回学長室会議資料
- 資料 1-3 育児・介護中の教員に関する任期付教員任用規程
- 資料 1-4 女性研究者研究活動支援事業(連携型)申請書
- 資料 1-5 2013 年度芝浦工業大学入試結果
 (http://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/general_exam/r7u3rf0000002vky-at t/admission_result_2013.pdf)
- 資料 1-6 2014 年度芝浦工業大学入試結果
 (http://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/general_exam/r7u3rf0000002vky-at
 t/admission_result_2014.pdf)

第2章 文部科学省 採択プログラムへの取組

本学では、文部科学省が大学改革への取組みに対する補助事業を開始した 2003 年度、「特色ある大学教育支援プログラム (特色 GP)」に「ツイニングによる国際化への積極的取組」を申請し採択を受けた。以降、教育の質向上や国際化、就業力育成、産学連携などの事業に申請し、2013 年度までに 21 件採択され、950,123 千円の補助金を得ている。【資料 2-1】この章では、現在文部科学省の補助金を得て事業の取組を行っているものについて自己点検、評価を行う(掲載は採択年度順)。

1. 経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成推進事業*1 スーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル大学創成支援」(SGU)*2

(事業年度: $2012\sim2016$ 年度*1, $2014\sim2023$ 年度*2)

事業概要

本学の描くグローバル人材とは「統合的問題解決能力を備えた世界(社会)に貢献できる技術者」であり、本事業ではグローバル人材に必須の 4 つの能力(コミュニケーション力、グローバル人間力、異文化理解力、問題解決能力)を総合的に育成することを目的とする(図 1)。この目的を達成するため、本学がこれまで構築してきた PDCA サイクルによる継続的な質の向上施策継続的な質の向上施策と JABEE 準拠による国際通用性が保証された教育体系の枠組みを基盤とし、①教員・職員・体制の総合的なグローバル教育力の向上、②語学力育成教育、③異文化理解を促進する留学支援、を中核とする国際化プログラムを実行する。

なお、2014 年度文部科学省スーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル創成支援」(SGU) の採択に伴い、これまでの工学部を中心に進めてきた「経済発展を牽引するグローバル人材育成推進事業」の取り組みから全学を対象とした SGU への取り組みへ、また日本人学生のグローバル化からガバナンス強化を含む大学そのもののグローバル化の達成へとその目標を移行する。【資料 2-2】【資料 2-3】

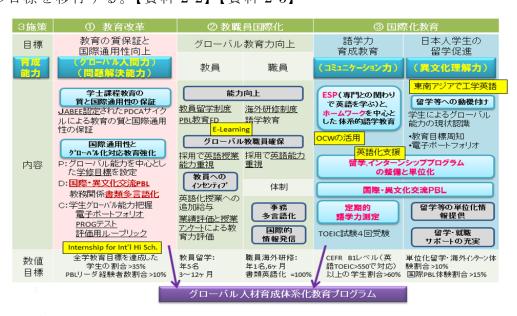


図1グローバル化に必要な 4つの能力育成の取り組み (平成 26年 10月 1日現在)

点検·評価

i効果が上がっている事項

1) 日本人学生の海外派遣者数

グローバル人材育成プログラムが果たす効果を学生に分かり易く周知するため、新入生に対しグローバルビジョンワークショップを実施し、グローバル化に対する意識付けを行った。その他、シンポジウムやガイダンスにおいても、その都度学生のグローバル化への意識を高める内容を盛り込んだ。結果として、本事業開始前の2011年度に118名であった海外派遣者数は、2012年度172名、2013年度332名となり、2014年度は500名を見込んでいる。

2) 語学力を向上させるための一体的な取り組み

2010年度より、語学力測定のために卒業までに少なくとも TOEIC を 4 回受験できる制度を導入している。 ESP 教育のための工学英語科目と専門科目の英語化の拡張・強化を図るとともに、自己学習用 E ラーニング教材を導入し、語学学習時間を大幅に増加させる体制を整えた。また、TOEIC 対策講座の参加者を募集したところ、予定人数(80名)の 3 倍近い学生からの応募があったため、急遽枠を拡大し、全員受講できる措置を取った。

海外研修プログラムについても体系的に学べる仕組み作りを進めている。具体的には、学部 1·2 年次向けには語学力を身に付ける短期語学研修、工学英語研修などの語学系の海外研修プログラム、3·4 年次向けにはそれまでに培った語学力をツールとして専門分野を学ぶグローバル PBL、海外インターンシップ、交換留学(ラボワーク/聴講)などのアクティブ・ラーニング型プログラムである。また、大学院に進学したのちには、交換留学(聴講/研究)への積極的な参加を呼び掛けている。

3) 学修の評価方法の整備

学生の学修成果の可視化を図るべく、英語学習においては CEFR の工学版を作り上げた。アクティブ・ラーニングに参加した学生向けに、達成度評価手法としてルーブリックを実用化し、社会人基礎力評価テスト (PROG: Progress Report On Generic skill)) による評価スキームを作り上げた。また、これらの学習の成果をアーカイブ化するため、e ポートフォリオによる管理体制を構築中である。

ii 改善すべき事項

学内のグローバル化人材育成推進のための体制は整いつつあり、学生のグローバル化に対する意識の向上も感じられるようになったが、まだ全ての学生に浸透したとは言い難い。学生のグローバル化に対する意識付けをより一層強化し、早期に TOEIC や PROG といった評価測定試験の受験率を高める必要がある。

将来に向けた発展方策

今後は、「スーパーグローバル大学創成支援」に移行していくが、経済社会の発展を牽引するグローバル人材育成推進事業を包含していくこととなる。入学時にグローバルビジョンワークショップを実施することで、学生のグローバル化に対する意識付けを早期に確立するとともに、学長のリーダーシップの下、学内の教職員の意識改革と大学制度の世界水

準化を図っていくこととする。

2. 産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業

(事業年度:2012~2014年度)

事業概要

首都圏の 18 大学が申請した「首都圏に立地する大学における産業界のニーズに対応した教育改善」(幹事校:青山学院大学)が、2012 年度、文部科学省が募集した標記事業の一つとして採択された。この事業では、参加大学が連携して、学生の「社会的・職業的自立力」を高め、産業界のニーズに答えられる人材を送り出すことができるよう、大学教育を改善することを目指している。本学はこれに参加し、副幹事校を務めている【資料 2-4】。

また、2014 年度には、標記事業の派生事業として、首都圏の 16 大学が申請した「首都圏におけるインターンシップ等の拡充・高度化」も採択された。本学は、これにも参加している。この事業では、企業や経営者団体、金融機関などとともに「首都圏インターンシップ推進機構」を設立し、インターンシップ受け入れ企業と参加学生の拡大やキャリア教育として優れたインターンシップのモデルの確立を目指して活動している。

点検·評価

i効果が上がっている事項

1) 産学・地域連携講座の試行と正課としての開講

Future Skills Project 研究会で開発された産学連携講座を導入し、昨年度から課外講座として全学の 1、2 年生を対象に開講している。企業における問題解決のプロセスを疑似体験することによって、社会で活躍するために必要な力とは何かを実感してもらい、初年次の学生の学修に対するモチベーションを高めることをねらいとしている。二つの企業から課題をもらい、 $5\sim6$ 名のグループでその課題の解決にあたる【資料 $2\cdot5$ 、 $2\cdot6$ 】。

本年度は、この講座を正課の授業として開講することを目指し、学内の合意形成を図った。その結果、来年度から工学部の正課の授業(共通工学教養科目の一つ)として開講することとなった【資料 2-7】。

2) 理工系 5 大学によるジョイント PBL への参加

本事業に参加している理工系 5 大学(工学院大学、芝浦工業大学、拓殖大学、東京電機大学、東京都市大学)が合同で PBL を実施した。「レーザー加工機によるものづくりを通しての地域活性化」をテーマとし、拓殖大学八王子キャンパスの実験工場を会場とし、5 大学から 27 名が参加して開催された。大学混成・分野横断で 4~5 名ずつの 6 チームを編成し、夏期休暇期間に、日帰り 1 日と 1 泊 2 日の計 3 日間で企画立案と作品製作、成果発表を行った。本学からは、デザイン工学部の 3 年生 1 名が参加した【資料 2-8】。

今回は本学からの参加者は少なかったが、共用の本格的なものづくり工房を持たない本学では実施しにくい企画を、他大学との協力により実現できたことは、大きな成果であり、今後もこの連携の枠組みを維持していきたいと考えている。

3) 「ジョブスタディ・コラボ・かんとう」の本学での開催

「ジョブスタディ・コラボ・かんとう」は、大手企業 30 社の人事担当者のグループと経済産業省関東経済産業局、地域の金融機関が企画したセミナーで、大手企業の人事担当者や中小企業の経営者などと、仕事の楽しさや、やりがいなどについて本音で語り合い、働くことについての理解を深めることを目的とした企画である。昨年までは金融機関を会場として開催されていたが、今年からは本事業と共催になり、大学を会場として実施することになった。本学では、10 月 7 日のガイダンス(自己分析と他己分析)、10 月 21 日と 11 月 25 日の講演・座談会が開催された【資料 2-9】。

このセミナーは、低学年の学生や就職活動直前の3年生にぜひ参加してほしい企画であり、また、学生が中小企業の経営者とじかに接触できる貴重な機会でもあるので、このセミナーを学生にとって身近な場所である大学内で開催することができたのは、大きな成果であり、来年度以降、学生への周知を図り、参加学生を拡大していきたい。

ii 改善すべき事項

1) 電子ポートフォリオの整備

学生のキャリアデザインとキャリア形成の振り返りのためのツールとして、電子ポートフォリオをつくることが目標になっているが、まだ、具体的なデザインができあがっていない。今後の課題の一つである。

2) インターンシップの拡大

本事業においては、学生、企業の双方にとって魅力のあるインターンシップの開発 を目指しているが、まだ、具体的なプログラムの提案には至っていない。春季休業期間には試行できるよう、準備を進めることが求められている。

将来に向けた発展方策

今後の発展方策としては、次の諸点が重要である。

1)産学・地域連携講座の定着と発展

本講座を、初年次教育とキャリア教育の核として、定着発展させること。

2) ジョイント PBL の継続と発展

本年度にて本事業は終了するが、5大学の連携によるこの取り組みは継続したい。 現在、そのための枠組みの構築を模索している。

3) インターンシップの拡大と進化

学生にとって効果の大きい関連業界研究型やプロジェクト型のインターンシップ を企業団体や地域金融機関の協力によって実現したい。

3. 地 (知) の拠点整備事業 (COC 事業)

(事業期間:2013~2017年度)

事業名:「まちづくり」「ものづくり」を通した人材育成推進事業

<地域・大学一体型人材育成システムの基盤確立と、それを活用したグロー バル人材育成への総合展開>

事業概要

「まちづくり」と「ものづくり」の観点から 11 のプロジェクトを立ち上げ、キャンパスが所在する江東区・港区・埼玉県・さいたま市と連携しながら、教育・研究・社会貢献を三位一体で推進し、地域ぐるみの人材育成システムを確立させる。

さらに、その人材育成システムを活用して、大学の人材育成目標である、「社会(世界)に学び社会(世界)に貢献できる理工系人材」の育成につなげる。

点検·評価

選定時の申請書において、教育・研究・社会貢献の項目ごとに達成目標を設定したが、 その達成状況を点検・評価する。

i効果が上がっている事項

1) 学内教員に対する COC 事業の普及

COC 事業に関わるプロジェクト数・教員数は、2013 年度(COC 開始時)の7プロジェクト・31 名から、2014 年度開始時の11 プロジェクト・62 名と増加している。これは、全専任教員およそ300 名の1 割から2 割への増加である。【資料2-10,2-11】

2) 地域志向科目の明確化【大学院理工学研究科】

シラバスにおいて地域に関する学修を行う事を明示している授業科目は、2012 年度 (COC 採択前) の 16 科目から、2013 年度は 19 科目、2014 年度は 21 科目と増加し ている。履修者数は平成 24 年度 105 名から 2013 年度 99 名と微減であったが、授業 評価アンケートの満足度については 81%から 82%に増加している。【資料 2-12】

3) 地域との産学連携の活動活性化

キャンパス所在地域の企業との受託・共同研究の件数・参加教員数は、平成 24 年度(COC 採択前)と 2013 年度の 36 件・36 人から 39 件・39 人に増加している。

ii 改善すべき事項

1)地域志向科目の明確化【工学部・システム理工学部・デザイン工学部】

シラバスにおいて地域に関する学修を行う事を明示している授業科目は、2012年度 (COC 採択前)の 19 科目から 2013年度は 18 科目、2014年度は 19 科目と横ばいである。

学部での地域志向科目導入は、前半期に大学院での試験的な導入をふまえて 2016 年度以降に本格的導入を行う計画となっており、直ちに問題とはならないが、学部での導入に向けた計画実現が必要である。

なお、現在は科目名に「地域」の文言がある授業を抽出しているが、よりわかりやすい地域志向科目の明確化のため、2014年度より、シラバスに「地域志向ラベル」を導入しており、今後はそれを指標とした評価の仕組みを構築していく予定である (2014年度は全 142 科目の地域志向ラベル付与科目が設定された)。

2)地域企業と学生の関係づくり

地域企業への就職者数(都県単位)は、2012年度(COC事業導入前)の865人から2013年度は833人と4%の減少となった。本学が所在する東京都・埼玉県という

広域的な地域性を考えると、直ちに問題とはならないと思われるが、地域企業との協働による授業・研究・交流を促進していくことが望まれる。

3)地域に根差した社会貢献の促進

COC 事業導入前に比べ、COC 関連のウェブサイト開設(2013 年度 3 サイト開設)、イベントへの学生参加数の増加(平成 24 年度 127 名、2013 年度 187 名)といった効果が見られる。一方、公開講座数、イベント回数・参加教員数などは横ばいもしくは減少気味であり、これらの強化が求められる。

将来に向けた発展方策

1)地域志向科目の履修促進と必修化に向けた取り組み

2014年度から導入した地域志向科目のラベリングをベースとして、地域志向科目の履修促進を開始した。また、COC事業参画教員が担当しているゼミ・演習において、地域に関連するテーマ、例えば景観、構造物、コミュニティ、産業等を積極的に取り上げ、学生に問題意識を喚起させ、テーマに応じた教育・研究活動を行っている。この取り組みに加え、各学部にて、地域志向科目の必修化や既存必修科目の地域志向化を検討中である。

2) 参加教員の増加に向けた取り組み

2013 年度 31 名、2014 年度 62 名と着実に参加教員数が増えており、目標とする 100 名体制に向けて、さらなる教員への周知および啓蒙活動を行う。

2014年7月に全教員向け全学交流会を開催し、プロジェクト間交流と新規参加者の募集を行った。交流会への参加者数は予想を下回ったものの、会自体は活発なディスカッションの場とすることができ、次年度に向け、新たに参画する教員によるプロジェクト発足の手ごたえをつかむことができた。

3) COC事業の持続に向けた取り組み

2013 年度および 2014 年度上期の COC 事業を分類すると、4 形態になる。

- ① 公開講座・セミナー・フォーラム・他イベント開催
- ② 外部主催イベントへの参加
- ③ 特別講義
- ④ ゼミ・演習での実施

これら4形態において、COC事業の補助金終了後も地域と連携した事業を継続するために、生涯学習活動などの大学既存事業との連携、地域主催の産学活動との連携を強化するとともに、地域に関連したテーマを授業や演習の中で取り上げられるよう、複合領域産学官民連携推進本部地域共創センターを立ち上げ推進していく。

4. 女性研究者研究活動支援事業 (一般型)

(事業年度:2013~2015年度)

事業概要

2013年10月1日に開設した男女共同参画推進室の下に「女性研究者研究活動支援事業」 (一般型)を実施する「女性研究者育成・支援グループ」を設け、11月に専任のコーディ ネーター2 名と職員 1 名を配置した。「女性研究者研究活動支援事業」の成果目標は、「女性教員比率」8%(2013 年度申請時)に対し、事業終了時 12%に引き上げることである。女子学生・女性教職員休憩室の開設((1)④)、教職員男女共同参画意識調査、及び、女子学生意識調査による学内の実態把握((2)①)、女性研究者研究活動支援事業ウェブサイトの開設(同)、男女共同参画研究支援員の配置開始((2)②)、そして「2013 年度男女共同参画推進&インクルージョン、さらなる飛躍を求めて」((3)②)等を実施した。

2014年度は、(1)女性研究者が活躍でき、女性研究者の増員につなげる環境整備、では、「Shiba-jo プラチナネットワーク」の設立(①、6 月)、「女性教員の集い」の開始(①3月)、「育児・介護中の教員に関する任期付き教員任用規程」(案)の提出(②10月)、(2)出産・育児・介護を抱える女性研究者への具体的な支援、では、男女共同参画研究支援員の配置拡大(②、2013年度3研究者、2014年度7研究者)、3)理工系分野を志向する女性研究者の育成と増員のための活動、では、公募への女性の応募促進のための活動の本

格開始(①)、女性教員増員及び女子の大学院進学促進を課題としたワークショップの開催(②6月、10月)、「2014年度男女共同参画推進シンポジウム~理工系女性研究者の開催(②、12月予定)等を関係し、計画した全事業(右図)が本学稼働し、軌道に乗ったと考える。【資料 2-14】

- (1)女性研究者が活躍でき、女性研究者の増員につなげる環境整備
 - ①女性研究者ネットワークの構築とその強化、
 - ②女性研究者を対象としたメンター制度の開始、
 - ③就業時間等に関する学内ルールの見直し、
 - ④女性のための休憩室の拡充、
- (2)出産・育児・介護を抱える女性研究者への具体的な支援
 - ①女性研究者への情報発信、ニーズの把握、
 - ②男女共同参画研究支援員の配置、
 - ③支援結果の評価・検証、
- (3) 理工系分野を志向する女性研究者の育成と増員のための活動
 - ①目標を設定した女性研究者の積極的な採用・登用、
 - ②男女共同参画推進に関したシポジウム、交流会懇談会の開催。

<u>芝浦工業大学「女性研究者研究活動支援事業」</u> 2013-2015 年度 事業概要

点検·評価

i効果が上がっている事項

1) 成果指標—女性教員比率

成果指標である女性教員比率は、申請時 8%から 2014 年 5 月 1 日現在 10.5%へと上昇し、女性教員のいない学科は 17 学科中 8 学科から 7 学科へと減少した。【資料 2-15】

2) 課題認識の形成

「女性研究者研究活動支援事業」(一般型)の実施にあたり本学における男女共同参画の現状と課題についての全学的な認識形成上重要な契機となったのが「2013 年度男女共同参画推進シンポジウム~ダイバーシティ&インクルージョン、さらなる飛躍を求めて~」(3月15日)であった。【資料2-16】参加者は108名、参加者アンケートでは2題の主賓講演、学長対談、パネル討論いずれに対しても回答者の9割以上が「参考になった」と回答があり、高い満足度が得られた。6月に開催した第1回男女共同参画推進ワークショップ「女性教員増員よろずお悩み相談ワークショップ」は、上記シンポジウムで形成されたポジティブ・アクションの必要等に関する認識の浸透・深化の機会となった。【資料2-17】。

3) 女性研究者等ネットワークの形成

卒業生・在学生・教職員のネットワーク「Shiba-jo プラチナネットワーク」、および女性教員の研究交流会「女性教員の集い」、という、2 つのネットワークが形成されたことは、少数者である女性のエンパワメントのしくみができたという意味で成果と言える。「Shiba-jo プラチナネットワーク」11 月現在会員数 45 名、女性卒業生及び女子在学生への発信・交流を柱に活動している。【資料 2-18】「女性教員の集い」は、2014 年内に 8 回開催し、計 14 人の女性教員の研究紹介を以て交流した。そこから共同研究も生まれている。

ii 改善すべき事項

成果指標である女性教員比率は改善されているが、2015 年度末に 12%という目標値達成にはなお強力な取組みが必要である。

将来に向けた発展方策

1) 文部科学省スーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル大学創成支援」としての男女共同参画推進の取組み

2014年度に採択されたスーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル大学創成支援」において、女性教員増加、外国人女性教員の増加をはじめとするジェンダーに関するダイバーシティ推進を展開していく必要がある。

- 2) 「女性研究者研究活動支援事業」(一般型)終了後の、大学の取組みとしての展開「女性研究者研究活動支援事業」(一般型)として、女性教員増員、女性研究者育成加速、女性ネットワーク、ライフイベント中の研究者への支援員、啓発等の取組みが開始され、一定の軌道に乗った。これらを、新たに採択された「女性研究者研究活動支援事業(連携型)」(お茶の水女子大学・芝浦工業大学・独立行政法人物質・材料研究機構 2014~2016)とも連動させ、2015年度末の事業終了後、大学の男女共同参画推進、ダイバーシティ推進事業へと展開していかなければならない。【資料 2-19】
- 3) 女性研究者支援以外の男女共同参画推進の活動との連動、統合へ 現在、「女性研究者研究活動支援事業」(一般型) として行われている活動を、男女 共同参画推進室のワーキンググループで取り組まれている学生対象の活動や、女子受 験者増加、男性を含めたワーク・ライフバランス確保、地域や他機関連携の活動とよ り強力に連動させ、ひいては統合していく必要がある。
- 5. 大学教育再生加速プログラム (「AP」事業)

(事業年度:2014~2018年度)

事業概要

本事業は、教育再生実行会議第3次提言等で提言された、国として進める改革の方向性のうち、①アクティブ・ラーニング②学修成果の可視化③入試改革・高大接続を行う取組を重点的に支援するもので、本学は、①と②の複合型に申請し、2014年8月採択された。事業への取組を通じて、現在一部の学部に留まっている4年間の一貫した教育体系に位置づけられた組織的なアクティブ・ラーニングの導入や、学修時間を体系的に把握するとと

もに、学修時間の増加を保証できるプログラムの構築に取り組む。また、本事業を推進するための専任教職員を配置、教育改革の推進体制を強化し教職学協働による事業推進を行う。【資料 2-20】

今年度事業計画

事業を推進していく上での活動主体として、アクティブ・ラーニング、シラバス、eポートフォリオ、ナンバリング、教育評価アンケート、広報のWGを設置し、文科省が指定する必須指標と、本学の事業計画に基づく独自指標を達成すべく活動を開始した。

1) アクティブ・ラーニングの実施

- ① コース・ナンバリングを平成28年度より全学で実施するための検討
- ② 平成27年度版シラバスへのアクティブ・ラーニング科目の実施状況把握

2) 学修成果の可視化と学生の学修時間確保

- ① 卒業研究の質保証、学修成果可視化のための、達成度評価基準と評価方法の策定
- ② 学修ポートフォリオの機能拡張、操作性改善、各ポートフォリオの結合
- ③ シラバスへの標準的学修時間の記述のためのシラバスガイド作成
- ④ キャリアパスを見据えた主体的な履修計画のための授業計画(シラバス)策定 授業受講を通じた修得能力について教員アンケートを実施し、授業科目とジェネ リックスキルの対応関係を明らかにする。

3) 教育改革の推進体制

- ① 合同企業説明会参加時の企業へのアンケートに加え、郵送による卒業生就職先企業へのアンケート回答増を図り、教育プログラム反映の材料とする。
- ② 教員向け学内 FDSD 研修プログラムの実施
- ③ FDer 資格取得のための WS 研修実施
- ④ アクティブ・ラーニング&アセスメント・オフィス開設準備、専任教職員採用
- ⑤ 全教職員(非常勤含む)への報告書配布と専用 Web サイト開設によるプログラム の学内外浸透

点検·評価

i効果が上がっている事項

本事業は、2014年度採択を受けたスーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル大学創成支援(SGU)」の取組と、事業目的が密接に関連するため、二つの事業の連携と情報共有を図るため、「SGU/AP 教学会議」を設置、大学全体で取り組むこととした。【資料 2-21】 加えて、教授会、研究科委員会等を通じ、全教員に向けて毎月事業進捗報告を行うと共に、全職員を対象とした SD 研修では事業へ参画するために何をすべきか自分の立場から考えるをテーマにディスカションをおこなうなど、大学全体で事業の理解を深め、取り組みを進めている。また、2016年度末までに達成しなければならない申請要件の内、本学では大学のディプロマ・ポリシーの策定のみが未達の状況であったが、学長室会議の検討を経て策定に至った。

ii 改善すべき事項

全学の取組として教職員の事業推進の場や情報共有、伝達の環境は整ったが、学生の参画はワークショップなど一部に留まっている。事業紹介パネルの設置や大学 HP を通じた広報を行ったが、より多くの学生の理解と事業参画を促すには、更なる工夫が必要である。

将来に向けた発展方策

当該事業における必須指標、大学独自指標は、計画した年度に必ず達成するべく事業を 推進する。

根拠資料

- 資料 2-1 2014 年度大学データ集 p45「外部資金獲得 補助金額」
- 資料 2-2 平成 25 年度グローバル人材育成推進事業報告書 http://global.shibaura-it.ac.jp/ghrd-j/news/259.html
- 資料 2-3 平成 26 年度スーパーグローバル大学等事業「スーパーグローバル大学創成支援」構想調書
 - http://www.jsps.go.jp/j-sgu/data/shinsa/h26/sgu_chousho_b14.pdf
- 資料 2-4 日経キャリア教育。net ホームページ>キャリア教育 TOP>産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業
 - (http://career-edu.nikkeihr.co.jp/group/Contents/1/index.html)
- 資料 2-5 大学ホームページ>教育イノベーション推進センター>キャリア教育部門> 活動報告 (http://www.shibaura-it.ac.jp/education/career/report.html)
- 資料 2-6 大学ホームページ>教育イノベーション推進センター> NEWS LETTER 第2号
 - (http://www.shibaura-it.ac.jp/education/r7u3rf0000002ugh-att/eic_news_letter_02.pdf)
- 資料 2-7 第 1407 回 学部長・研究科長会議資料
- 資料 2-8 第 1413 回 学長室会議資料
- 資料 2-9 経済産業省関東経済産業局 HP>関東経済産業局 TOP>施策のご案内> 産業人材・雇用対策>平成 26 年度 「ジョブスタディ・コラボ・かんとう」 (http://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/humanresources/26fy_jobstudy_coll abo kanto.html)
- 資料 2-10 2013 年度 COC プロジェクト・構成員リスト
- 資料 2-11 2014 年度 COC プロジェクト・構成員リスト
- 資料 2-12 COC 事業選定時の申請書における達成目標の進捗状況
- 資料 2-13 2014 年度地域志向ラベル付与科目リスト
- 資料 2-14 2013 年度女性研究者研究活動支援事業活動報告書
- 資料 2-15 女性研究者比率表 (2014年5月1日現在)
- 資料 2-16 2013 年度男女共同参画推進シンポジウム資料集
- 資料 2-17 2014 年度第 1 回男女共同参画推進ワークショップレジュメ
- 資料 2-18 Shiba-jo プラチナネットワーク リーフレット
- 資料 2-19 2014 年度女性研究者研究活動支援事業(連携型)申請書
- 資料 2-20 2014 年度大学教育再生加速プログラム申請書
- 資料 2-21 第 1 回 AP 教学会議資料

第3章 教育研究内容·方法·改善成果

本学では、建学の精神「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」の下、その実現を目指して、グローバル化した世界の中で、技術者として直面することになる問題に関し、その解決の基盤となる知識、能力を育成すると共に、生涯に渡り現役として活躍できるように自らを高め続ける事のできる自己学修能力を育成することを教育活動の使命としている。目標とする技術者像は、世界と社会が多様であることを認識し、これらを解決するために必要な知識とスキルを自ら習得する意欲と能力を持ち、人とのつながりを通してこれらの問題を解決することで、世界と社会の中で自律的、主体的に活躍し、世界に貢献できる人材である。この目標とする技術者像に示された人材を育成するため教育目標(カリキュラムポリシー)を、

- 1. 世界と社会の多様性を認識し、問題解決に適用できる。
- 2. 問題を特定し、問題解決に必要な知識・スキルを認識し、不足分を自己学修し、社会・経済的制約条件を踏まえ、基礎科学と専門知識を運用し、問題を解決できる。
- 3. 関係する人々とのコミュニケーションを図り、チームで仕事ができる。

と設定し、ここに示されている知識・能力を 4 年間で身につけることができる教育プログラムを提供している。そして、各学部、研究科及び各学科においては、大学の教育目標の下、それぞれ教育目標(カリキュラムポリシー)を掲げて教育課程を編成し実施している。

大学はいま、教育の質の維持・向上を図る観点から、学生が達成する「学習成果」(アウトカムズ)を明確にし、教育内容・方法、成績評価の改善が求められている。平成 2010 年度には文部科学省の大学教育・学生支援推進事業に本学が提案した課題「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」が採択され、活動を行ってきた。教育の質保証を定量的に評価するシステムを構築し、全学組織として推進するために、全学的 FD・SD 組織として「教育イノベーション推進センター」は 2012 年 6 月に設置した。本センターは、IR 部門、キャリア教育部門、FD・SD 部門、教育・学習支援部門に加え、2013 年度からは、大学の国際化を推進加速するためのグローバル部門を設置した。教育の質保証を定量的に学部、学科、専攻などにおける教育改革運動の全学横通しと恒常的改善運動の支援を教職協働で行う組織として活動している。

これまでの活動を基盤として、2014 年度には文部科学省「大学教育再生加速プログラム (AP)」(第 2 章 5. 参照) に採択された。このプログラムでは、2014 年度から平成 2018 年度の 5 ヶ年計画で、

- 1. 体系的なアクティブ・ラーニング改革
- 2. 学習成果の可視化と学生の学修時間の保証
- 3. 教育改革の推進体制の強化

を目標に教育改革を推進していく予定である。

教育成果について定期的に行っている検証には、毎学期末に実施している「授業アンケー

ト」(授業評価)と毎年年度末に実施している学部 4 年次修了生(卒業生)と大学院修士修了生を対象とした「満足度調査」である。2011年度に学部教育や大学院教育の適正性の評価および実質的な学部や大学院の教育改革に資するために、「学生満足度向上 WG」を設置して、調査目的、調査項目、調査対象について検討を重ね、2011年度末に新しいフォーマットで「評価(主として教育)アンケート」を実施した。調査内容は学部および大学院における教育の適正性、調査対象は(1)大学院修士修了、(2)学部 4 年次修了(卒業)、(3)学部 1 年次修了、(4)卒業生(卒業または修了後 5 年)である。その他、毎年本学を会場として実施する「合同企業説明会」において、参加企業の人事採用担当者を対象とし、本学の卒業生に対する評価と学生(学部生、院生)に求めるものをアンケートし、社会の人材ニーズを把握し、そこで得た結果を教育改善につなげている。

最近では、文部科学省「大学改革総合支援事業 (調査)」【資料 3-1】や、「大学教育再生加速プログラム」(第 2 章 5.参照)の文部科学省が指定する必須指標において、学生の授業満足度アンケート実施率や、学生の主な就職先へ調査を実施しているか、実施している場合はその結果を集計し、授業改善を図るための制度的取組をおこなっているかといったことまでが問われている。既に取り組みを行っているが、より直接的に教育の改善へとつなげるための対応が必要である。

1-1学部、研究科の教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針

(1) 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか。

現状説明

<工学部>

工学部の教育目標としては、カリキュラムポリシーにおいて「豊かな教養を涵養する体系的学習」、「創造性の育成」、「工学知識の体系的学習」、「他者との共生」、「本学の歴史的独自性の確立」の5つを設定し、大学ホームページ【資料3-2】に公表している。学位授与方針は、ディプロマポリシーとして以下の3項目を設定し、大学ホームページ【資料3-2】および学修の手引【資料3-3】に公表している。

- 1. 豊かな人格形成の基本と基礎的な学力を養い、専門領域を超えて問題を探求する姿勢を身につけます。
- 2. 工学の本質を体系的に理解し、課題を解決する能力を身につけます。
- 3. 複数のアプローチ、制約条件、社会に与える影響をグローバルな視点で考慮した、 課題の解決方法を身につけます。

卒業要件の設定は、各学科が中心となり専門教育にふさわしい条件を提案し、工学部教授会にて審議・承認しており、工学部教授会にて検証できる仕組みとなっている。

工学部の教育は、専門教育科目をベースに構築されており、これに要求される基礎学力科目や教養科目をディプロマポリシーで関連づけ体系化している。この考え方では、共通科目と専門科目間教養科目で連携をとりうまく運用されることが重要である。実際共通学群および各科目では、専門学科の教育プログラムに沿った授業を構成することに尽力しており、全体として一体的な運用が行われている。

<システム理工学部>

学部の人材養成の目的や教育研究上の目的に即した教育課程編成・実施の方針(カリキュラムポリシー)を定め大学ホームページに公開している【資料 3-12】。教育目標に従い、学部共通の科目系列として、「総合科目:外国語科目」、「総合科目:外国語以外の総合科目」、「共通科目:基礎科目」、「共通科目:システム・情報科目」、「教職科目」を設置している。「総合科目:外国語科目」と「総合科目:外国語以外の総合科目」は、豊かな教養を背景に社会の問題に対する洞察力などを涵養する事を目標としている。「共通科目:基礎科目」は、学科専門科目の習得に必要な学力を確保する事を目標としている。「共通科目:システム・情報科目」は、システム思考とその実践上で欠かせない情報技術を身に付ける事を目標としている。また、専門教育においても、学問領域の枠を越え、理工学の基礎知識と論理的思考法を修得する事に配慮している。これらの科目区分、必修・選択必修・選択科目、必要単位数等の教育課程の編成・実施方針は、学修の手引にも明示している【資料 3-13】。

<デザインエ学部>

デザイン工学部の教育目標及び教育課程の編成・実施方針は、大学ホームページ【資料 3-20】、「学修の手引き」【資料 3-21】(大学ホームページ上からも閲覧可)等を介して学内外に明示されている。教育方針の概要は以下の通りである。

- A. 幅広い知識を身につけ、地球的・歴史的視点で多面的に物事を考える。
- B. 技術の影響や効果、社会的責任を理解し、倫理観に基づき行動できる。
- C. 数学、自然科学、情報技術を理解し、応用できる。
- D. 科学技術や情報を活かして社会の要求を解決するデザイン能力
- E. 1 つ以上の専門領域の知識・技術を修得して意匠力・設計力を身に付け、ものづくりの場で応用できる。
- F. 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
- G. 将来にわたる社会変化を見越してキャリアデザインを行い、学習を自主的・継続的に 行う。
- H. 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、完遂することができる。
- I. チームのメンバーやリーダーとして活動し、チーム総体としてより良い成果を出す。

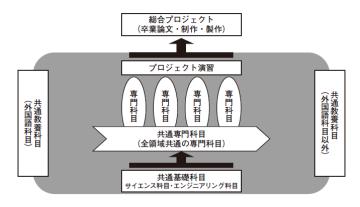


図 3.1 教育課程の編成

以上の目標を実現するための教育課程の編成は大学ホームページおよび学習の手引き の中でも詳細に説明されている。カリキュラムの具体的な科目構成と、その配置につい ては大学ホームページや学習の手引きで公開されているカリキュラム・マップにおいて明示されている。また、学習の手引きの中では、カリキュラム構成の全体像を示した上のような概念図(図 3.1)を使い、出来るだけわかりやすい形で示した上で、その実施方針についても文章で詳しく説明している。

<理工学研究科>

理工学研究科における教育理念・目的を明確にするため、芝浦工業大学大学院学則第4条に教育研究上の目的を規定するとともに、「人材養成に係る目的」を策定している【資料3-23、資料3-24、資料3-25】。そして、「人材養成に係る目的」の中で、修士課程では「高度な専門知識と研究開発能力、問題発掘能力、定量的に問題を解決する能力、測定や加工等の実験能力、技術システムを総合化できる能力、技術と環境・経済・文化との関係にも配慮でき、国際的な幅広い見識を備えた柔軟な思考能力の獲得」、博士(後期)課程では「学際的観点から自己の専門分野を深めることにより、ソフト・ハード両面にわたって総合的な見地に立ち、システム全体の調和を図ることのできる能力の獲得」と教育課程の編成方針を述べている。

科目区分、必修・選択の別、単位数等は大学院学修の手引の中で明示している。

<エ学マネジメント研究科>

工学マネジメント研究科の使命・目的は、"技術の経営について研究し、実践によってその深奥を究め、職業等に必要な高度の専門的知識及び実践的能力、職業倫理観を養い、技術と経済の発展と振興を図り、もって文化の進展に寄与することを目的とする。"と学則に定めている。

教育研究の目的は、「学部教育で培われた専門基礎能力並びに職業人として培われた専門能力をさらに幅広く向上させる教育研究を実施するとともに高い職業倫理観を養い、技術と経済の発展に貢献する高度な人材の育成を目的とする。」と定めている。また、「新しいアイディアを新規の製品やサービスに具現化する、あるいは既存の製造プロセスや業務フローの革新を実現する」イノベーションの担い手を育成することを目標とし、技術と経営の一体化、理論と実践の融合を目指し、組織各層が共有すべきイノベーション実現に必須となる生きた知識と思考法を提供する。と定めている。これに基づき、学位授与方針を学則において、「修了要件を満たし、専門職大学院課程の講義科目の履修と特定課題研究報告書の作成を通じて、上記目的が達成されたと判定されるとき」と定めている。これらは学則上に定めると共に、大学ホームページ上で公開している。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

工学教育の国際標準に則った JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education) 基準を参照して教育プログラムを構築している。現在準備中を含め、6 学科が JABEE に準拠した教育プログラムを実施しているが、これ以外の 5 学科や共通科目においても、JABEE を参照した PDCA サイクルを実行している。

<システム理工学部>

システム理工学部すべての学科で学部の教育目標を踏まえたアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシー、さらに学年別カリキュラムの関係を記した「履修モデル」を作成し大学ホームページにまとめてわかりやすく公開して明示している。2011年度以来、教育に関する検討委員会を設置し学部の教育目標等について検討および学部全体での意見共有につとめている。「システム工学教育に関する将来像検討委員会」はシステム理工学部教員全員が参加可能なオープンな形で開催され、2013年度に提出されたその報告書は主任会議を通して各学科にフィードバックされている。さらに 2013年度には「学部・学科再編等将来計画検討ワーキンググループ」においても各学科から選ばれた教員が長期的な教育目標についての検討し、その報告書も学部教員へ配布した。2014年には「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」の答申書を教授会で配布した。

<デザインエ学部>

多くの学生が、各自「学修の手引」を確認し、デザイン工学部デザイン工学科のカリキュラム編成と、自身が属する領域・分野の履修モデルを理解した上で、履修計画を立ている。この点において「学修の手引」がうまく機能していると言える。また 2013 年度より新たに導入したカリキュラム・マップ【資料 3-21 (p.14-15)】によって、学生のカリキュラムへの理解がさらに促進された。また、専任教員間における学部の理念・教育目標の共有のために定期的に FD 活動に取り組んでいるが、。その成果としてこれらに対する一般的な共通理解が進みつつある。

他方において、非常勤講師や兼担教員に関しては、学部のカリキュラム構成や科目配当、 関連科目の内容共有が円滑に行われていない事例が存在した。この問題の改善のために、 非常勤講師・兼担教員が担当する科目に関しては、それぞれ専任教員 1 名を連絡相談窓口 として配置し、必要な情報等が確実に共有されるような仕組みを導入した。

特記事項として、建築・空間デザイン領域は一級建築士受験資格要件科目の履修を学生に勧奨している。これが職能資格に直結する教育課程を保証している。一級建築士受験資格要件科目はデザイン系(計画、法規)とエンジニアリング系(構造、施工)をバランスよく包含しており、本学部の教育目標にも叶う。他の領域に関しても、基本・応用情報技術者資格や福祉環境コーディネーター・インテリアコーディネーターなどチャレンジできる資格を明示し、教育目標の実施によって広がる将来について明らかにしている。

く理工学研究科>

学位授与方針の中に学位審査基準を盛り込むことにより、学位審査が教育課程の一部であることを明示した。

<工学マネジメント研究科>

カリキュラムについては、2013年度、研究科内に委員会を設けて検討を行い、2014年度から科目の領域設定を改定した。具体的には、各開講科目を「ビジネス・マネジメント」、「エンジニアリング・マネジメント」、「ビジネス・パースペクティブ」、「プラクティカム」、

「グローバル・クラス」の 5 領域に分けた。これは本研究科入学案内パンフレットのカリキュラムのページで明示した。

ii 改善すべき事項

<工学部>

学部の教育体系の構築と実行、その検証と修正といったルーチンは、本来定期的に行われるべきであるが、建学の精神も含め、教育目標が短期間に変化しないことも多いため、検証のタイミングが難しい。学部再編などに合わせて検証する仕組みの導入も検討すべきである。

アドミッションポリシーやディプロマポリシーの公開にあたっては、大学ホームページのみならず、入学志願者向け配布物、入試情報 PR 誌、企業向け求人活動資料などを用いて積極的に行う必要がある。

<システム理工学部>

現在システム理工学部では「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」の答申を受け改革が進められている。まずは英語教育の改革を最優先課題として取り組んでいるが、英語教育の改革が一段落した時点で教育課程の編成・実施方針を明示し周知する必要がある。

<デザインエ学部>

常に教育内容を確認し、改善を図る姿勢を維持するために、デザイン工学部の掲げる理念と教育目標に照らして必要な教育内容が何なのか、学科内の組織編成のあるべき姿と共に議論がなされている。さらに議論を深めて結論を得る必要があるとともに、そこに至る議論の内容と結論を明示し、カリキュラムへ反映していく必要がある。

<理工学研究科>

理念としての教育課程の編成・実施方針は示してあるが、現実には教育目標に立脚するのではなく、教員の専門分野によって科目等の設置が決まってしまうことが多いので、教育課程の編成・実施方針に加えてカリキュラムポリシーを策定し、それに基づいて科目配置の必然性を明確にする。

<エ学マネジメント研究科>

教育目標やカリキュラム構成については大方、必要な改善をすでに図っている。

一方、「カリキュラムポリシー」が明文化されておらず、「ディプロマポリシー」には教育目標を反映させる必要がある。これらについては 2014 年度設置した自己点検評価委員会の中で、「アドミッションポリシー」「カリキュラムポリシー」「ディプロマポリシー」を研究科理念・目的と整合するように起案した。この3ポリシーを年度内に制定する。カリキュラム構成については、継続的にその有効性を点検することが重要であり、卒業生に対するアンケート、派遣元企業などからの要望を継続して収集し、これらの分析から必要な改善を図っていく。

教育目標については、2013年度には「日本の」という修飾語をはずしてグローバルへの対応を図ったが、2014年度は自己点検評価委員会において、グローバル教育の視点を明確にするために「グローバル」という用語を加える方針が出された。これについては 2014年度中に学則を改訂する。

教育方法としては、2013年度から開始したメディア授業と面接授業を組み合わせた「ハイブリッド講義」のシステムのブラッシュアップを図っていく。

将来に向けた発展方策

<工学部>

学部教育と大学院教育との連続性について検討する必要がある。6 年間一貫教育を考える際、柔軟に対応できるようにするために、講義のナンバリングを検討している。

<システム理工学部>

「チャレンジ SIT-90 作戦」の全学的な取り組みのもと、本学はグローバル化の推進に取り組んでいる。システム理工学部でも「国境なき科学」計画の学生の受け入れのために英語による専門科目の開講を行っている。これは留学生の受け入れのためだけではなくグローバル化の一環として英語科目の開講等の試みが行われているがこのような試みは大学ホームページで公開されているカリキュラムポリシーの中では明示されていない。計画自体が試行的な意味合いが強いので現時点ではこれをカリキュラムポリシーに反映させることは難しいが将来はこれらのプロジェクトを取り入れ発展させた形で学部の教育課程の編成・実施方針を明示するべきであろう。

<デザインエ学部>

今後学部教育をより充実発展させてゆくために、デザイン工学部としての将来計画検討委員会を設置し、今後の組織編成や活動方針の変更、カリキュラム再編などに関する活発な議論がなされている。将来計画検討委員会では、これらの課題について引き続き議論が行いつつ、検討内容を逐次学科会議等に報告の上、全専任教員から報告内容に対するフィードバックを集めるなど、将来計画策定に向けた一層の取り組みが必要である。また将来計画を実現するために必要とされる芝浦キャンパスの環境整備やキャパシティの検討も併せて行っていく必要がある。

また専任教員、兼担・非常勤講師との間でのカリキュラム理解や教育目標の共有に向けた取り組みは継続する必要がある。さらにデザイン工学部の理念である融合教育を中心とした教育目標を達成するために重要な役割を担っている共通教養教育については、共通科目委員会を設置し、共通系教員と専門教員とが連携しながら検討を進めている。

<理工学研究科>

教育課程の編成・実施方針がカリキュラムポリシーの上位に位置づけられるようにその 内容を精査する。さらに、海外大学との単位互換制度やダブルディグリー制度など、大学 の国際化に向けた教育課程の編成を行う。

<工学マネジメント研究科>

2014年度より研究科内の自己点検評価委員会を設置し、FD委員会、カリキュラム委員会などと連携して、組織的に教育課程の編成・実施方針の検討・明示を進める体制を構築した。

1-2教育課程·教育研究内容

(1) 教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか。

現状説明

<工学部>

各学科では、工学部の教育目標を踏まえた教育研究上の目的を設定して、その目的に合わせて教育課程の実施方針を具体化し、実施方針に合致するように卒業要件を指定している。これらはすべて大学ホームページ【資料 3-4】および学修の手引き【資料 3-5】に公表している。卒業要件の変更は、工学部の教授会の審議事項であり、学部としてのチェック体制を整えている。科目編成上、授業科目群は共通科目群と専門科目群の2つに分類されている。共通科目群は、数学科目、物理科目、化学科目、英語科目、情報科目、人文社会科目、体育・健康科目、教職科目の8つの科目に分類され、共通科目群全体としても教育課程の編成・実施にかかわっている。専門科目は、11 学科がそれぞれ独自に設定している。両者の調整については、教務委員会が主に担っており、重要事項については教授会にて審議している。また制度設計については教育開発本部が担っている。

<システム理工学部>

学部総合科目は幅広い教養を身につけるとともに、個々の科学技術を総合して問題の解 決に取り組むシステム思考を修得するための科目として、また、学部共通科目はエンジニ アとしての基礎を固めつつ、社会の問題解決に必要なシステム工学の理論と手法を修得す るための科目として位置づけている。学科専門科目は専門的知識と体験を深め、総合研究 への取り組みを通じて各自が設定したテーマを解明し総合的解決策を導き出す能力を修得 するための授業科目として位置づけている。これらは学部のカリキュラムポリシーに沿っ た授業科目を適切に開設している。2014年度数理科学科入学生向けには総合科目90科目、 共通科目 26 科目、専門科目 45 科目が開設しており「幾何学 I」、「幾何学 II」、「幾何学 III」 のように順次性のある授業科目を体系的に配置している。さらに学科毎にカリキュラムポ リシーと学年別カリキュラムの関係を記した「履修モデル」を作成し、これにより教育課 程を体系的に学ぶ道筋を理解させるための一助としている。総合部会では、社会ニーズ調 査系と社会システム系科目を充実させ、システム工学教育と有機的な補完関係を構築して いる【資料 3-14】。基礎部会では履修モデルを作成している。システム・情報部会では履 修モデルに当たる「システム工学科目の配置と学修プロセス」【資料 3-15】を取り纏めて いる。システム工学教育では「創る」「システム工学 A」「システム工学 B」「システム工学 C」「システム工学演習 A」「システム工学演習 B」「システム工学演習 C」を順次開講して いるが、専門科目各分野の知識修得を縦糸とすれば、それを横断するシステム思考やシス テムマネジメントを学ぶ横糸と位置付けられており、相互補完的な関係にある。特に、3 年次の「システム工学演習 C」は、専門科目とシステム工学科目の連携科目と位置付けら れており、1年次の「創る」に始まるシステム工学教育を総括している【資料 3-12、資料 3-15】。さらにこれは大学院システム理工学専攻の「システム工学特別演習」とも連携し ている。

<デザイン理工学部>

教育課程の編成・実施方針に沿って授業科目を開設しており、それが体系的に編成されていることをカリキュラム・マップを用いて明示している。また、各領域・分野毎に履修モデルを作成して学生たちに示している。

カリキュラムの編成・実施方針に基づき授業科目を配置して授業を実施している。授業に関してはシラバスに「授業の概要」、「達成目標」、「授業内容 (15 週)」、「評価基準」を掲載している。

英語科目は大きく二つの種類に分けられている。1~2 年次には基礎的な文法項目の確認、実用的な語彙と読解力の獲得と並び、リスニング強化を主要な目標として設定している。3 年次以降はライティングやプレゼンテーションなど、個別のテーマに焦点を絞った選択科目を複数開講している。英語科目においては毎学期末に定期試験の一環としてTOEIC-IPテストが実施され、そのスコアに基づき1年後期、2年前期の科目も習熟度別クラス編成を行っている。これらに加えて、課外英会話講座を設け、受講者の出席率及びクラス内でのパフォーマンスの程度に応じて単位認定を行っている【資料3-2(p.36-37)】。2010年度には高等学校教諭第1種(工業)の課程認定の申請を行い、卒業生の教職への道を拓いた【資料3-21(p.30-35)】

また、建築・空間領域のカリキュラムでは国土交通大臣の指定する建築士試験の指定科目として 69 単位が認定されており、建築・空間デザイン領域の履修モデルに沿って必要科目の単位を取得することで一級建築士は最短 2 年間の実務経験を経た後に、二級建築士は卒業と同時に受験資格を得ることができる。以上により、各課程に相応しい教育内容を提供している。

<理工学研究科>

授業科目に関しては、理工学研究科における教育理念・目的に照らして必要な科目を適切に開設している【資料 3-24】。科目配置に関しては、研究指導に直結した特別実験および演習科目(リサーチワーク)は体系的に配置した。しかし、修士課程の授業科目(コースワーク)については、実質受講期間が1年ということもあり、順次性を持たせるのが難しく、体系的でないところがある。この部分は、学生自身の履修計画に沿って体系的に履修していくことによりカバーしている。このための指導は、指導教員が学生に対して個別に行っている。以上により理工学研究科においては体系的な教育課程の編成がなされていると考えられる。

<エ学マネジメント研究科>

本研究科は社会に学び社会に貢献する実践的技術者としてイノベーションを担う人材の育成を目的としている。そのために学問から実践までカバーする幅広い科目群を設けている。2013年度までは「技術・産業論」「経営・管理」といった科目のカテゴリーで分類していたが、各科目のねらいを明確化するため、2014年度から5つの領域に分類しなおした。具体的には、各開講科目を「ビジネス・マネジメント」、「エンジニアリング・マネジメント」、「ビジネス・パースペクティブ」、「プラクティカム」、「グローバル・クラス」の5領域に分けた。

「ビジネス・マネジメント」にはグローバル戦略論,人的資源管理論、企業変革論,組織行動論、マーケティング論、ファイナンスなど。「エンジニアリング・マネジメント」にはイノベーション論、起業論、研究開発マネジメント、リスクマネジメント、知的財産権戦略など。「ビジネス・パースペクティブ」にはエネルギー産業ビジネス論、機械産業ビジネス論、サービスイノベーション、食品・素材産業論など。「プラクティカム」には基礎課題研究、インターンシップ、プロジェクト演習、特定課題研究。「グローバル・クラス」にはInternational Marketing, Management of Intellectural Property などを開講している。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

教育開発本部を中心として、組織的な教育課程、教育内容の改善を行い、初年次導入教育である基底科目、GPA (Grade Point Average)を用いた教育指導、進級停止制度などを整備してきた。教育の質保証と内容の改善は、全学で取り組んでいる「チャレンジ SIT-90 作戦」の中心となる重点項目であり、現在も改善を続けている。例えば、2011年からは成績通知書を早期に S*gsot で閲覧できるようになり、学生自身による達成度の点検実施が一層容易になった。基底科目は、教務委員会、教育開発本部、工学部長室により見直しが行われた。同一授業内のレベル不一致が特に基底科目で課題として取り上げられ、調査分析を 2012 年度に実施し、定量的に効果を確認することができた。また、キャリア育成科目の調査を行い、各学科でその要素が取り込まれていることを確認した。さらに、卒業研究論文の評価では、ルーブリックに基づく教育システムの構築を行い、卒業時のアウトカムズの保証を確認できるシステム作りを各学科で行っている。

<システム理工学部>

システム工学教育 20 年の蓄積を教科書の形に取り纏めた【資料 3·16】。システム工学教育は、2013 年度には経済産業省の社会人基礎力を育成する授業 3 0 選に選ばれ、教科書も関東工学教育協会賞の著作賞に選ばれた。これはシステム工学の体系的教育がなされていることの証左である。2013 年度の報告書では「グローバル人材育成へ向けて英語の重要性が高まる中、当学部の学生の英語能力が必ずしも十分ではない事から、英語教育のあり方を検討し改革する必要がある」とし、2011 年度から「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」において検討してきたが、 2014 年度に答申書が教授会に提出された。これに基づき 2015 年度からの新カリキュラム実施を目指して英語教育の改革が行われている。

<デザインエ学部>

カリキュラム編成・実施方針に基づき計画された授業科目は適正に開講されている【資料 3-22】。習熟度別クラス編成、低習熟度学生向けクラスの増設、学習サポート室の活動など、全ての学生が到達目標を達成するための工夫を積極的に行っている。完成年度までのカリキュラムの実施状況については2009年度から2012年度までの教育課程の履行状況を文部科学省に提出するとともに、大学ホームページでもその内容を公表している。

<理工学研究科>

本学が掲げる工学リベラルアーツ教育および工学教育の実質化に対応して、大学院共通 科目を配置した。

ii 改善すべき事項

<工学部>

改善すべき項目は、初年次導入教育に関する項目、工学部の4年一貫体制の確立に関する項目、教育システムに関する項目である。初年次導入教育に関しては、日本語教育など学ぶ手段をはじめとして技術的な面から、メンタルヘルスなど精神的な面まで、大学入学時に必要な情報を網羅する教育体系の構築を目指している。工学部の4年一貫体制の確立に関しては、「芝浦工業大学における工学部発展に関するグランドデザイン検討委員会(Beyond100委員会)」の提言をベースに、現在、豊洲キャンパスと大宮キャンパスで行われている教育体系の効率化の検討を進めている。学生意識の収集・解析・フィードバック方法の検討や、成績報告の修正期間の明確化、科目ナンバリング、IR(Institutional Research)をベースとしたSITポートフォリオ(現在整備・試行段階)など教育システム全体の体系化・効率化についても、上記、重点項目と平行して整備を行う。

<システム理工学部>

2015 年度からの英語教育の新カリキュラムを実施し、その後のカリキュラムの改善を着実に推し進めてゆく。これは今年度採択された SGU 事業で押し進められるグローバル理工学人材育成のための英語での授業等の大学のグローバル化への取り組みに必要不可欠な改善である。

<デザインエ学部>

時代の変化や技術の進歩が続く中で、年度毎に学生の学力や性質にも差異がある。また毎年、教育内容の改善を行っており、今後も継続的な改善を要する。また、デザインを学ぶのに必要な共通系の教養にいかに行うかも大事な課題である。

学部開設当初はデザイン系とエンジニアリング系の融合を強く標榜した経緯があるが、 現実を踏まえると、いたずらに「融合」を推し進めるよりも、もっと併置・共存を実現す べきであるとの考え方もあり、表面的な概念理解の段階を終えて、現在は次のステップに 向かっている段階にあると考えられる。そのため、デザイン工学部のさらなる発展を目指 すためにも、今後は、新しい領域・分野構成を模索しながら、人材・時間・空間のより適 切な配分の検討が重要である。

<理工学研究科>

学士課程教育と修士課程教育の一貫性を確保しながら、工学教育の実質化のために、大学院レベルの工学リベラルアーツ教育を教育課程の中にどのように盛り込むか、方向性を見いだす。

<エ学マネジメント研究科>

研究科の教育目的に適った科目編成になっているかを確認する上でも、アドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーを体系的に整える必要がある。

将来に向けた発展方策

<工学部>

「チャレンジ SIT-90 作戦」【資料 3-6】を中心に、具体的な方策がまとめられており、 将来像を明確に定めている。将来像の実現に向け、具体策を検討していく。

アウトカムズの保証に関しては、SIT ポートフォリオなど自己認識・確認システムの効果を検討する。

くシステム理工学部>

システム理工学部と大学院システム理工学専攻のシナジーを目指し、当学部のシステム工学演習 C と同専攻のシステム工学特別演習との相互連携をさらに強めてゆくことが必要である。さらに今年度採択された SGU 事業との関連を意識しつつグローバル理工学人材育成のための試みである国際 PBL とのシナジーを目指す。数理科学科、生命科学科において、他大学との差別化の意味からも、システム工学教育を教育課程・教育内容に建設的に組み込んでゆくかを検討する。また、生命科学科、数理科学科新設を機に、システム工学教育全体の課程と内容を見直し・改善してゆくかは今後の課題でもある。またこれからSGU 事業との関連で導入される英語での授業等のグローバル化への取り組みについても既存の科目との整合性を図りつつ慎重に導入してゆく必要がある。

<デザインエ学部>

設置計画に基づくカリキュラムを履行する中で、各科目群の講義・演習科目の配置が適正か否か、科目の履修状況も踏まえながら確認を行い、編成の方針と体系を評価していく必要がある。デザイン工学部の将来検討委員会において、学部の継続的な発展に向け、これらの検討が積極的になされている。また再編・変更にあたっては、現行カリキュラム編成の方針と体系、変更の必要性と妥当性を評価した上で措置する。特に、デザイン工学部では、「講義と演習の連動」が重要なケースが少なくなく、長い将来を見据えた連動の実現を求めていく必要がある。

<理工学研究科>

工学リベラルアーツ教育をさらに展開するために、大学院共通科目を充実させること。

<エ学マネジメント研究科>

2015年度導入予定のコース制に向けて、それぞれのコース別の推奨科目を選定し、公開している。コース制の内容については1-2 (2) で説明する。

(2) 教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか。 現状説明

<工学部>

各学科では、アドミッションポリシーとディプロマポリシーを定めている。このように大学の入口と出口を明確にすることで、各学科の教育目標を明確にしている。【資料 3-7】。

初年次教育として、入学時に行うプレイスメントテストに基づいた、学力別のクラスを開講している。プレイスメントテストにて、一定基準の学力が認められない場合には、基底科目として初年次教育科目として用意されている基底科目を受ける仕組みとした。また、学力が認められた学生には、上位科目を準備しており、レベルの多様化に応じたきめの細かい教育を行うとともに工学部学生としての質保証を確保している。また、2012年度に文部科学省「グローバル人材育成推進事業」が採択され、教育目標と整合したグローバル人間力、問題解決能力、コミュニケーション能力、異文化理解力を涵養するため、語学力育成のための科目、TOEIC 試験の全学実施、国際・異文化 PBL (Project-based Learning)の導入、国際インターンシップを単位認定する規定の改訂を行った。

<システム理工学部>

科目の新設は、各部会・各学科が発議し、教務委員会でのチェックを経て、教授会で審 議されており、各課程にふさわしい教育内容を担保している。初年次教育・高大連携に配 慮した教育内容としては4学科で学科毎の概論・総論の授業を開設し専門教育への導入を 図っている。また、数理科学科で1年生向けゼミ形式の少人数教育を行っている。アクティ ブ・ラーニングの導入への取り組みは学部開設時から行われている。現在開設されている システム工学科目の「創る」(1年次前期)は、教員が示すおおまかな方向性の枠内で学生 が自由な発想を発揮し作品を創造してゆく過程から、初めてシステム思考を体験する。高 校までの「正解のある問題解答」型教育を脱し、大学での「問題発見・解決」型教育に目 覚める事を意図している。「システム工学演習 A」「同 B」は全学科で必修となっており、 学生がグループワークの形式で互いに議論を重ねながら、主体的に課題を解決していく科 目である。また、「創る」や「システム工学演習 C」では、テーマ設定から学生自らが行い、 教員がこれを支援する形を採っており、正に学生が主役の授業となっている。グローバル 理工学人材育成のための教育課程におけるグローバル化の取り組みについては「国境なき 科学」計画にそった形での留学生の受け入れの為に 2014 年度前期には英語での授業を全 学 25 科目開講しているがその中 8 科目をシステム理工学部で開講している。さらに 2014 年度から正課内短期留学での海外派遣の試みもはじまっている。

<デザインエ学部>

デザイン工学科カリキュラムの編成・実施方針に基づき授業科目を配置して授業を実施している。開講しているすべての授業に関し、ウェブ上でシラバスを公開し、「授業の概要」、「達成目標」、「授業内容(15週)」、「評価基準」を掲載している。

基礎的な科目を低学年次に、専門性や応用性の高い科目は高学年次に開講し、学習の積み重ねが効果的に発揮されるようなカリキュラム構成をとっている。初年次の導入教育では全教員参加による「総合導入演習」を小人数で実施する他、数学、物理、英語科目は習

熟度別クラス編成を行っている。特に 3 年次の前・後期に実施する「プロジェクト演習」では、領域・分野毎に高度な専門知識と実践を学び、 さらにチームでのプロジェクトの推進ができるような指導を実施している。

<理工学研究科>

修士課程の場合、修了要件の30単位のうち、コースワークが18単位で、リサーチワークが12単位である。指導教員の担当科目は、専修科目という名称で必修としている。

博士(後期)課程は、コースワークは2単位で、学位授与基準における研究業績をクリアするために、単位認定を行わないリサーチワークに履修の大半を充てている。両課程ともに、コースワークとリサーチワークのバランスは取れているものと判断している。

専門分野の高度化に対応して、理工学研究科における特論科目は、学士課程教育の内容をより高度化している。

<エ学マネジメント研究科>

科目群は MOT 協議会が設定した「MOT コアカリキュラム」に適合させており、中核知識大項目の 4 科目群(イノベーション・マネジメント、知的財産マネジメント、技術戦略と研究開発マネジメント、オペレーションズ・マネジメント)、および基礎知識科目群として組織・人材、マーケティング、会計・財務などを配置している。また本研究科独自の科目群として、バイオビジネス論、機械産業ビジネス論などの産業技術分野ごとの産業ビジネス論の講義や、技術を事業化する視点を学ぶ新事業創出戦略講義を設定している。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

初年度教育の問題は、プレイスメントテストで学力上位とされている学生の上位科目履修率が低い点であった。これに対処すべく、学力が概ね上位 75 %の学生は基底認定対応科目を履修し、この単位を履修することで基底科目が認定されるように制度を変更した。

<システム理工学部>

グローバル理工学人材育成のための教育課程におけるグローバル化の取り組みについては前述のように英語での授業を8科目開講している。これらの英語での開講科目は学部学生の履修を認めており、2014年前期にはブラジル人留学生に混じり学部学生が履修している。そのため、学部学生の英語力向上にも貢献しているといえる。さらに2014年度から正課において、単位認定を伴う短期留学での海外派遣の試みもはじまっている。2014年度にはこの海外派遣の第一陣としてタイのKMUTTへ派遣することができた。

<デザインエ学部>

デザイン工学科全体の教育目標に則って、各領域·分野ごとに定めた教育方針に基づいて 【資料 3-21】授業科目を開設している。各領域にまたがる共通科目の教育内容については 共通科目委員会が逐次検討を行うことで、適切な内容を確保している。

数学、物理、英語については学生間に広がる入学時の学力の差を考慮し、習熟度別クラス編成を効果的に行うために、入学時に数学・物理についてはプレースメントテストを、英語については TOEIC-IP を実施している。また、これらの基礎的な科目については、基礎学力に問題のある学生に対して通常より一層きめ細やかな指導を行うために、通常の一コマ 90 分の授業時間に加えて、さらに 90 分を加えーコマあたり 180 分の授業時間を確保した特修クラスを設置し十分な指導時間を確保している。

<理工学研究科>

コースワークとリサーチワークの科目をバランスよく配置するとともに、それらをつな ぐ科目として専修科目を設けている。

学生の自主的参加を促す大学院共通科目として、2009 年度から「日本科学未来館」と連携した「科学コミュニケーション学」を、2013 年度から「国際 PBL」および「産学連携 PBL」を開設した。

<エ学マネジメント研究科>

これまで、「組織マネジメント」や「人的資源管理」など、経営系科目の充実が必要とされていたことから、教員の採用により、「組織行動論」や「人的資源管理論」「企業変革論」の講義を設け、マネジメント系科目を充実させた。

学部新卒生の1年次向けに設けた「基礎課題研究」を 2014 年度からは社会人学生も選択できるようにし、社会人学生の満足度向上に結び付けた。

また基礎課題研究と特定課題研究について、2014年度から年4回の合同ゼミを全学生全教員の参加で行う取組を始めた。これによって研究の進捗を確実に進め、さまざまな意見を聞いて研究をより深めることを期待している。

ii 改善すべき事項

<工学部>

グローバル人材育成推進事業に関しては、TOEIC 受験率向上による英語力強化策を含め、 異文化 PBL や ESP (English for Specific Purposes) 教育、国際インターンシップ等の導 入による国際化教育を進めているが、その体系化が必要である。

<システム理工学部>

「国境なき科学」計画は永続的なプロジェクトではなく、交換留学の取り組みも試行段階であるので学生への支援体制を含めて検討する。

<デザインエ学部>

時代の変化や技術の進歩が続く中で、年度毎に学生の学力や性質にも差異がある。そのため、毎年、教育内容の改善を行っており、今後も継続的な改善を行ってゆく必要がある。また、デザインを学ぶのに必要な人文系の教養にいかに触れさせていくかも大事な課題である。しかし社会学系科目がバラエティに富む一方で、デザインや建築を学ぶのに重要で

あると考えられる人文系教養科目があまり用意されていないように、現状では、共通教養科目の科目編成には改善の余地がある。どうやってバランスの良い科目構成を提供できるかは、今後検討が必要な課題であろう。また、1-4 年開講となっている共通科目が、実際には大宮か芝浦のどちらかでしか開講されておらず、結果として学生が履修機会を失うことがあり得る。しかしながら、履修人数が必ずしも確保できない科目を全て大宮及び芝浦で開講することはできないため、最適な開講時期と場所について注意深く検討していく必要がある。

<理工学研究科>

学士課程教育の多様化に伴い学士課程では教えきれなくなっている内容がある。それを どのように修士課程に持って行くか検討する必要がある。

<エ学マネジメント研究科>

学部新卒生の入学者増に努力してきた結果、社会人と学部新卒生の混在はキャリアの差による教育上のギャップが今後の課題となる。

学部新卒生向けのカリキュラムは年々充実させてきたが、一部に重複感が現れてきたため、見直しが必要である。

教育効果の検証にはこれまで授業アンケートを利用してきたが、履修者数が少ないと満足度が高くなる傾向がある。したがって個別授業の評価だけでなく、カリキュラム全体の評価という観点で、履修者数をチェックすることは重要である。このことから 2014 年度から授業アンケートによる評価と履修者数の 2 軸で教育効果を検証することを試みた。とくに専任教員の担当科目で履修者数が恒常的に少ない科目については、履修者増に向けた改善の必要がある。

将来に向けた発展方策

<工学部>

教育開発本部を中心にプレイスメントテストをベースとした、基礎教育システムの点検、 改善を継続する。

くシステム理工学部>

グローバル理工学人材育成のための教育課程におけるグローバル化の取り組みについては「国境なき科学」計画にそった形での留学生の受け入れのために英語での授業の開講、留学生向けの日本語の授業を開講しているが外部の計画に合わせるために無理をしている部分がある。長期的な視点から考え直す必要がある。その一方で国際 PBL のように学内の教育課程の自然な延長線上にあるものをさらに発展させる必要がある。

<デザイン工学部>

(1)でも述べたように、設置計画に基づくカリキュラムを履行する中で、各科目群の 講義・演習科目の配置が適正か否か、科目の履修状況も踏まえながら確認を行い、編成の 方針と体系を評価していく必要がある。その再編・変更にあたっては、現行カリキュラム 編成の方針と体系、変更の必要性と妥当性を評価した上で措置する。

特に、上でも触れたように、デザイン工学部では、「講義と演習の連動」が重要なケースが少なくなく、長い将来を見据えた連動の実現を求めていく必要がある。この理由から、E-Learning(スーパー英語)の利用を積極的に進めてゆく予定である。1,2 年生の英語授業内でスーパー英語の告知・説明を行い、登録と利用方法のサポートを行っていく他、正課の授業の中でも活用することで、学生への利用の働き掛けを強化してゆく方針である。

さらには、重要科目の大宮と芝浦の 2 キャンパスでの同時並行開講について、前記の「改善すべき事項」で触れた問題点を考慮に入れながら実施していく必要がある。

く理工学研究科>

グローバル化に対応するシグマ型統合力人材育成のために、タイのキングモンクット工科大学トンブリ校と連携大学院協定を締結し、同大学の教員を理工学研究科の客員講師として招聘したが、この教員に修士課程における工学教育の実質化の一翼を担ってもらうように教育内容を整備する。

<工学マネジメント研究科>

来年度より研究科内にイノベーションマネジメントコースと戦略的イノベーションリーダーコースの2コースを設置する。前者は学部新卒生対象、後者は社会人対象である。2コース制の導入によりそれぞれのキャリアに応じた教育を充実させたい。

学部新卒生向けの科目群については、カリキュラム担当を中心に学部新卒生向けの科目 群についての見直しを進めており、来年度カリキュラムに反映させたい。

FD委員会で科目毎の履修者数を調査し、履修者の少ない科目については、当面該当科目の担当教員が、学生ニーズへのマッチングを重視し、履修者数増に取り組むことにした。

1-3 教育方法

(1) 教育方針および学習指導は適切か。

現状説明

<工学部>

基礎学力を身につけせさるために、2006年度に、それまでの共通・教養科目の内容を一新するカリキュラム改訂を実施し、「基底科目」を導入した。これに伴い、新入学生を対象に数学、物理、化学、英語(TOEIC)の4教科6科目から成る「プレイスメントテスト」を実施し、このプレイスメントテストの結果をもとに基底科目のクラス編成を行い、授業を行っている。

具体的な学習指導の一つとして「学習サポート室」【資料 3·8】を設置している。各教科の担当者が待機して、個別に学生の指導にあたることで、基底科目に関する学習や学力を高め、同時に基底科目に対する不安を解消する取り組みをしている。

JABEE 認定プログラムを実施している学科では、定められた科目をすべて修得することで学習・教育目標が達成できるシステムが構築されている。それ以外の学科においても、JABEE を参照して「学習・教育目標を達成するために必要な科目の流れ(履修モデル)」【資料 3-9】が作成されており、この履修モデルに従って科目を修得することで学習・教育目標が達成できる。

無理な登録による学習効率の悪化を防ぐために、半期に履修できる単位数の上限(原則24単位)【資料3-10】を設けた。また、学生が学習・教育目標の達成度を把握しやすいように、2009年度よりGPA【資料3-9】制度を試行的に導入し、2014年度から正式に制度化することを決定している。

各学科においては、学生が自ら定めた目標に従って自主的に行動し、創造力や企画力を 身につけるきっかけになるようプログラムされた創成科目【資料 3-9】を設けている。

くシステム理工学部>

全ての学科において、履修モデルが作成されており、これに従って科目を修得することで学習・教育目標が達成できる【資料 3-17】。各科目では予習がしやすいよう、きめ細かい授業計画およびこれに対応した準備のための予習内容項目をシラバスに明示し、これをもって単位認定に必要な学習時間の確保を担保している。また、各学科とも、年度当初の学部・学科ガイダンスにおいて、習得すべき科目等について指導している。実際に予習・復習が行われたかどうかは、「授業に関するアンケート調査」で確認している。教育目標の達成に向けた授業形態(講義・演習・実験等)の採用については講義と演習(「数学 I」「同演習」など)を組み合わせて運用し、学生に学習のコツを体得させているなど教育目標の達成に向けた授業形態を採用している。教員のオフィスアワーを利用して教員自身が学習を個別にサポートする体制および大学院生による「学習相談コーナー」を整えた上で、必要な科目を必修科目化し、基礎学力が確実に身に付く体制を整えている。また新入生に対して基礎科目と関連した高校の科目の履修状況についてのアンケートを実施している。履修科目登録の上限設定についてはシステム理工学部としてはかる。学習指導の充実、組織的な学習サポート体制としてはシステム理工学部としてはオ

フィスアワーの設定、学年担任、学修ポートフォリオ、学習相談室がある。各学科で新入生に対して合宿等の新入生オリエンテーションを実施し指導している。これには教員と新入生あるいは新入生間の親睦を深め、学生生活の円滑な開始を支援する意味もある。また、学業不振者に対しては、学年担任を中心として、成績配布時に面談を実施している。 さらにラーニング・コモンズとして「イ・コ・バ」を整備した。

<デザインエ学部>

デザイン工学科の教育目標は、社会が求める「あるべき姿(当為) を構築する設計科学技術」を身につけたデザイン能力人材の育成にある。設計科学技術を重視して工学的素養を身につけ、同時に他の分野と協力・協働し、社会的・産業的な幅広い視点からのデザイン能力を身につけるために必須の態勢として、3つの教育領域に4分野を置いている。

各領域のどこに焦点を当てて学習すべきか、将来どの仕事に携わるかなど、技術者としての職業意識を養うような履修指導を実施している。 履修にあたり、学生が将来像を意識して学修できるように、デザイン工学を俯瞰的に学びつつ、同時に1年次から領域のカラーを持たせたカリキュラムとしている。また、卒業後の進路に対応した履修モデルの提示を行い(大学ホームページ上からも閲覧可)、養成する人材を明確にし、学生が主体性をもって4年間の学修計画をたてられるようにしている【資料 3·21】。

教育目標の達成に向け、講義、演習、実験・実習、体育実技等の授業形態を設定し、各授業科目の単位は大学設置基準第21条並びに芝浦工業大学学則第16条に基づき次のとおり設定している。

- ① 講義については、毎週1時限15週の授業をもって2単位とする。
- ② 演習、実験・実習、体育実技などについては、毎週1時限15週の授業をもって1単位とする。
- ③ 総合プロジェクトについては、4年次前後期を通じた研究活動をもって6単位とする。 教室内の授業のみでは不足する学習量を自習時間で補えるよう、講義科目についてはシ ラバスに予習内容を記載している。

半期に履修できる単位の上限は24単位である。

<理工学研究科>

特別演習及び特別実験を除き 1 年間で履修登録できる科目数の上限は原則として 20 単位とし、学生が無理な履修をしないように指導をしている。このことを大学院学修の手引および Web サイトにて学生に周知した。また、他専攻科目の履修に関しては、指導教員が必要と認めた場合に 5 科目まで認めているが、修了要件に係る単位にとして認定されないことがあることを、学生に周知している。

研究指導計画に基づく研究指導・学位論文作成指導として、各課程では次のようにしている。修士課程では指導教員ごとに研究指導計画を指導学生の入学時に作成して、研究指導を行っている。博士(後期)課程では入学試験の口頭試問で研究計画に関して試問している。入学試験の合格後に、指導教員はそれを基に学生と打ち合わせをしながら研究計画を練り上げ、それに沿って研究指導・学位論文作成指導を行っている。なお、授業および研究指導の受け方については、大学院学修の手引に記載して学生に周知している。

<エ学マネジメント研究科>

学部教育で培われた専門基礎能力、並びに職業人として培われた専門能力をさらに幅広く向上させる教育研究を実施し、技術と経済の発展に貢献する高度な人材の育成を目的とした本研究科の教育方針は、経営系専門職大学院が備えるべき教育方針の内容に合致しており適切であると考えている。

履修指導は、入学時のガイダンス、後期授業開始時のガイダンスの年2回の機会において全学生を集めて説明を行っている。さらに初年次生には個別に専任教員を履修アドバイザーとして配置し、適切な履修ができるために体制を整えている。また初年次の第4クォーターには特定課題研究の指導教員を決定し、その後各指導教員のゼミによって濃密な指導を行っている。このようなきめ細かい取り組みにより適切な学習指導が行われている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

プレイスメントテストの結果は、複数年次に入試形態、偏差値などとの相関を分析している。その結果を教育目標などに反映させる検討を行っている。また、「学習サポート室」に関して、毎週、相談内容を、必要な学科にフィードバックしており、情報を共有している。

<システム理工学部>

2009 年度から 2013 年度までシステム理工学部で計画、検討したチャレンジ SIT-90 作戦「5号館共有スペースの創出と活用」において創り出された共有スペースは、2013 年度秋からラーニング・コモンズとして整備された。学生から愛称を募集し「イ・コ・バ」と名付けられ、PBL演習、自主学習、学習支援の場として活用されている。この「イ・コ・バ」の一角にチャレンジ SIT-90 作戦「学習サポート機能の確立」として「学習相談コーナー」を設け学習相談室として大学院生が学習支援を行っている。学習支援の一環として大学院生が学生を適切な教員に仲介するコンシェルジェ機能も含まれている。

<デザイン工学部>

卒業後の進路を早期から意識させ、将来のキャリアに向けた教育に取り組んできた結果は高い就職率に反映されている。2012 年度に卒業した第一期生の就職率は 93.9%と当初より全学平均 92.6%を上回る数字を実現した。この傾向は 2013 年度卒業の第 2 期生にも継続してあらわれており、99.2%と全学平均 95.1%はもとより 2012 年度に比べてもさらに高い数字を記録した。特にエンジニアリング領域の生産システムデザイン分野は第 1 期生、第 2 期生とも就職率 100%を記録している。また就職率だけではなく、内容においてもキャリア教育の結果を確認することができる。プロダクトデザイン領域からはデザイン系の職種に就く学生が 2012 年度 54%、2013 年度は 51%と高い比率を示している。

く理工学研究科>

指導教員が学生に対して個別に授業の履修アドバイス、さらに研究指導まできめ細かく 行っている。これにより学生は大学院において学習するべきことをイメージすることが容 易になっている。

<エ学マネジメント研究科>

2013年度に設けた「基礎課題研究」の科目で、学部卒生に教員が個別指導を行うことになり、学部卒生の指導を厚くしたが、2014年度からは、希望する社会人学生も履修できるようにし、個別指導を充実させている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

学習指導のチェック方法の一つとして、すべての授業について授業アンケートを行っている。しかし、学期末のすべての授業でアンケートを行うため、学生のアンケートに対するモチベーションが上がらないという問題点がある。授業チェック方法についての検討が必要である。

くシステム理工学部>

2015 年度からの英語カリキュラムの改革に合わせて英語に特化した学修相談室の設置等を含めた英語の学習支援にも力を入れる必要がある。

<デザインエ学部>

3 領域 4 分野からなる一学科という構成と、低年次の一般・基礎教育を中心とする大宮キャンパスと 3 年次以降の専門科目を中心とする芝浦キャンパスに分断されているという事情から、学科全体の教育方針を各領域・分野の教育方針とバランスを取りながら実行することが難しくなっている。学科共通の科目群と領域・分野の専門科目とを並行して履修してゆく必要のある低年次においては、科目配当の構造が複雑となっているため、余裕のある時間割を組み、学生の科目選択の幅を確保することが難しい。

<理工学研究科>

教員による個別指導を主体にしていることの副作用として、研究科としてあるいは専攻 としての教育方針、および共通科目の履修意義が各学生に温度差を持って伝わっている。

<エ学マネジメント研究科>

学生の学習達成度を評価する仕組み作りが必要である。

将来に向けた発展方策

<工学部>

授業アンケート方法の見直しを含め、授業チェック方法を整備していく予定である。特にグローバル人材育成推進事業などを利用して、新規に開講される授業への導入の検討を

行う。

<システム理工学部>

現時点での「イ・コ・バ」の運用の実績としては上にあげた「学習相談コーナー」やシステム工学演習、ゼミの発表会等の授業での活用、オープンキャンパスでのシステム工学についての展示等があるがラーニング・コモンズとしての「イ・コ・バ」の運用についてさらに検討する必要がある。

<デザインエ学部>

教務委員会を中心に芝浦と大宮の 2 キャンパス間での科目配当のバランスを調整する。カリキュラム・マップや各領域・分野ごとの履修モデルの定期的な見直しを行う。クラス担任やアドバイザーと各領域・分野の間の連携を強化し、個々の学生のニーズなどの情報を共有することで、よりきめの細かい学習指導を可能とする。これらの方策を通じて、学生が所属領域の専門に偏ることなく様々な専門領域の内容を横断的に学ぶという、デザイン工学部の教育方針の柱である融合教育を実現してゆく。

<理工学研究科>

大学院生が研究室に閉じこもることなく積極的な異分野交流ができるように、個別指導と共通科目履修指導を両立させる体制作りをする。そのために、工学リベラルアーツ教育を核とする組織的な学習指導体制を研究科として実現する。

<工学マネジメント研究科>

2014年度より、特定課題研究、基礎課題研究の科目でルーブリックの試験導入を開始し、 学生が達成度や目標を明確に把握できるように取り組んでいる。

(2) シラバスに基づいて授業が展開されているか

現状説明

<工学部>

シラバスにおける授業関連項目としては、授業の概要、達成目標、授業計画(授業計画・授業時間外課題(予習および復習を含む))、評価方法と基準、教科書・参考書、履修登録前の準備、学習・教育到達目標との対応等が明記され大学ホームページに公開しており、授業開始前には学生が閲覧できるようにしている。授業内容がシラバスに沿って行われているかのチェックについては、学期末に行われる授業アンケートの項目に、授業はシラバスに基づいて行われているかを問う項目を設定することによって確認できるようにした。

<システム理工学部>

シラバスの作成とその内容の充実については教員が大学で統一したフォーマットに沿って「授業の概要」「達成目標」「授業計画(授業時間外課題(予習および復習内容を含む)) 「評価方法と基準」「教科書・参考書」「履修登録前の準備」「オフィスアワー、質問・相談の方法」「環境との関連」「地域志向」を明記している。シラバスは大学ホームページを通 して公開しており学生および教職員はシラバスを学内外からいつでも閲覧することができ、授業内容・方法とシラバスの整合性について確認できる。さらに学期毎に行っている授業に関するアンケートにおいて「授業はよく準備されていた」「授業の進度は適切であった」「教員は成績評価の方法や基準を適切に示した」という項目がありさらに自由記述欄もある。これらのアンケート項目からシラバスに基づいて授業が展開されているかどうか評価できる。

<デザインエ学部>

毎年、新年度開講前にシラバス内容のチェックと見直しへの働きかけを行い、シラバス の質の向上に努めている。また、シラバスに基づいた授業を実施するように、担当教員に 要請している。

<理工学研究科>

シラバスを公開している。内容の充実のために、形式等を事務的にチェックした後、理工学研究科長が内容を点検している。授業内容・方法とシラバスの整合性については、学期末に実施する授業評価により行っている【資料 3-28】。その結果から、概ねシラバスに沿って授業は展開されている。

<エ学マネジメント研究科>

各講義の最終週に学生アンケートを実施しており、その中で「シラバスに沿って授業が行われたと思いますか?」の項目を設定し、シラバスとのかい離をチェックできる仕組みになっている。その結果、現状ではシラバスに基づいた授業が展開されていると考えている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

学生による授業アンケートにより、シラバスに基づいた授業が展開されているかを確認 することができている。

<システム理工学部>

2013年度の上記の授業に関するアンケートのいずれの項目でも評価平均 4 点以上 (5 点満点) あるので全体としてはシラバスに基づいて授業が展開されていることがわかる。

<デザインエ学部>

シラバスの毎年の見直しと公開が浸透しつつある。これらの習慣が定着することによって、学習内容の方向と目標とされる到達レベルがよりわかりやすい形でシラバスに示されるようになって来ている。

<理工学研究科>

個々の科目についてシラバスの内容が充実してきている。

<エ学マネジメント研究科>

学生による授業アンケートにより、シラバスに基づいた授業が展開されているかを確認 することができている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

シラバス内容に関しては、事務担当者による形式的なチェックが中心である。今後は、 JABEE 認定学科内で一部既に実施している学科・学群内でのピアレビューなど、シラバス内容が学部、学科の教育目標と対応しているか確認できる方法の導入を検討する。

<システム理工学部>

授業に関するアンケート、教員による成績分析等により現状との整合性のチェックおよび改善を継続的に行う。

<デザインエ学部>

現状において、全ての学生がシラバスをよく読み、理解した上で、予習・復習を行うなど、学習に活用しているとは言えない。シラバスの確認に対するさらなる周知の徹底と、 実行を促す工夫が必要と考える。

<理工学研究科>

研究科・専攻の教育方針に対する科目の位置づけをシラバスで明確化する。

<エ学マネジメント研究科>

シラバスに精粗があるので、改善が必要である。

将来に向けた発展方策

<工学部>

シラバスどおりの授業が展開されているかどうかを授業アンケートでもって正確に確認するためには、学生の側がシラバスの内容を把握している必要がある。今後は教育イノベーション推進センターで実施しているシラバスワークショップの成果を関係者で共有するとともに、各授業担当教員がシラバスの閲覧を学生に促すなどの働きかけを実施することを呼びかける。また、授業アンケートの質問項目の充実に向けての見直しを行う。シラバスチェックに関しては、次回の学科等個別自己点検書の作成の際に予定している。

<システム理工学部>

「環境との関連」「地域志向」などシラバス自体が肥大化の傾向にある。さらにシラバス 自体が印刷物から大学ホームページに移行しており、シラバス自体もより分かりやすい形 にすべき。現時点では個別に存在している学修ポートフォリオや LMS (ラーニング・マネジメント・システム) などの支援システムとの連携について考えてゆく必要がある。

<デザインエ学部>

シラバスは学習における航海地図のようなものであり、学生たちがより理解し易く、また、活用し易い内容に進化する必要があると思われる。FD 活動などを通じ、シラバスをよりわかりやすく、活用しやすいものにするための仕組みや書き方の具体的な方法を検討していく。

<理工学研究科>

教員によるシラバスの相互チェックを行い、科目間連携を実質化する。

<エ学マネジメント研究科>

シラバスに精粗がみられるため、シラバスの各1コマあたり 30 文字以上を目安に記載することにし、2015 年度シラバスに反映する。

(3) 教育成果について定期的に検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びついているか。

現状説明

<工学部>

現状では教育成果を定期的に計測・検証する方法が確立されていない. ただし、

- 1. GPA 制度(2009年度導入)
- 2. 全学年を対象とした TOEIC テスト (2012 年度導入)
- 3.1、3年生を対象とした PROG テスト (2012年度導入)

からの結果をもとに教育成果の計測・検証を行っている。

また、教育方法の改善のために、教育開発本部が中心となって、ティーチング・ポートフォリオワークショップやシラバスワークショップ、ティーチング・ポートフォリオ完成ワークショップなどの FD・SD (Faculty Development、Staff Development) 関連各種研修を開催するとともに、学外の研修活動への派遣を実施していたが、2012 年度に教育イノベーション推進センターが発足したことにより、これらの活動が全学的に展開されることになった。

<システム理工学部>

授業の内容および方法の改善を図るための組織的研修・研究の実施については本学では 毎年度シラバスの改訂を行う事が制度化され、各教員が毎年、到達目標、授業計画、評価 方法・基準などの内容を検証している。具体的には、教育の理念・目的に基づき前年度の 点検結果から講義を計画し、シラバスにて公表し、スケジュールに従って授業を実施した 後、学生による授業評価(授業に関するアンケート調査)と担当教員による成績分析が行 われ、この結果を次年度の改善につなげている。この授業に関するアンケート調査は制度 化され、その結果を教員にフィードバックするとともに学内には大学ホームページを通し て公表している【資料 3-18】。教育効果の検証については、PROG の中のリテラシーとコンピテンスを計測する PROG テストを大学院システム理工学専攻の「システム工学特別演習」、また 2012 年度に就業力育成のために PROG を導入し、更に 2013 年度からグローバル人材育成へ向けた英語力向上のための TOEIC-IP とともにこれを 2013 年度入学生から学部へも導入している。

<デザインエ学部>

半期毎に授業アンケートを実施し、学内のネットワーク上でその結果を参照できる仕組みとなっている。また、基本的に毎月 1 回程度、FD 研究会を実施し、専任教員が担当科目の講義・演習方法等を紹介、意見交換を行う場を設け、相互理解を深めるとともに、教育内容・方法の改善に努めている。さらに共通科目の検討を中心に行う共通科目委員会を学科内に組織し、定期的に委員会を実施している。同委員会では、授業の教育成果を踏まえつつ、今後のカリキュラムや担当者の選定、教育内容・方法にまで踏み込んだ議論を行っている。また前年度より、ルーブリックを試行し、学生自身による学習達成度の評価を教育内容、教育方法の改善に取り組むための検討を開始した。対象科目は、入学間もない 1 年生を対象とした総合導入演習と、最終学年生を対象とした総合プロジェクトである【資料 3-21】。

く理工学研究科>

授業内容・方法とシラバスの整合性を含む授業の成果については、学期末に実施する授業評価により行っている【資料 3-28】。その結果を各教員は次年度の授業改善に利用している。

研究指導の成果については、年度末に行う学生の学会発表等の業績調査により判断している。

授業評価アンケートとは違った側面からの学習成果のフィードバック方法として、ラーニング・ファシリテーター (LF) を通して授業や研究室の状況をヒアリングしている。LF制度は、博士(後期)課程の大学院生を採用して大学院の教育研究支援を行う制度で、2008年度に創設した。【資料 3-30】。

<エ学マネジメント研究科>

現状では教育成果を定期的に検証する方法ができていない。

2013年度導入した「ハイブリッド講義」の授業形態について、アンケートを行い、2013年度末に教員に還元した。またハイブリッド講義科目の履修者数について、ハイブリッド講義導入前後の増減を比較し、従来授業アンケートに加え履修者数の増減で教育効果の検証を行った。

課程全体についての成果をみるためには、卒業時に行っているアンケートと修了生全員 を対象にしたアンケートを約3年おきに行っている。

在校生の優れた研究成果については学会発表や、MOT ディスカッションペーパーへの 投稿を指導している。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

2010 年度に各学科·共通科目群では、JABEE を参照して自己点検書を作成した。この中に書かれた「学習・教育目標を達成するために必要な科目の流れ(履修モデル)」を確認することにより教育方法の検証を行う体制を確立した。

以降、この履修モデルを学修の手引に掲載し、毎年見直しを行っている。専門科目の履修モデルでは、これまではあまり意識されていなかった共通科目との整合性についての検証の機会となり、いくつかの学科では共通科目群の中でも特に履修が必要な科目を必修科目あるいは推奨する科目としての指定するに至った。

このような検討に際し、共通学群各科目と専門学科との意見交換も実施されるようになり、協同でのカリキュラム見直しの機会も生まれてきている。結果として、在学 4 年間での一体的なカリキュラム構築が可能となった。

くシステム理工学部>

授業の内容および方法の改善を図るための組織的研修・研究の実施については PROG テストの結果を学内にフィードバックしシステム工学の強みを学内に紹介してキャリア教育に生かすとともに学生の意識を高めている。これは教員にとってもシステム工学教育の強みを再確認することにつながっている。システム理工学部では優秀教員表彰制度へ推薦する優秀教員を FD 委員会で選考する際に授業アンケートの結果を基礎データとして活用していることも教員の組織的資質向上へとつながっている。

<デザインエ学部>

授業アンケートの結果もまた FD 委員会による優秀教育賞候補者の選考の参考にしている。FD 研究会は定期的に実施されており毎回多くの教員が出席している。デザイン工学部デザイン工学科は一学部一学科でありながら、互いに異なる専門性を持つ教員が教育研究に携わっているため教員間の相互理解が不可欠であり、FD 研究会における検討、意見交換は、自らの担当科目の授業改善につながるのみならず、学部理念・目的の検証、実現にむけた取り組みについての理解の共有に役だち、組織としての教育内容・方法の改善につながっていると考えられる。

大宮キャンパスにおける教育開始にあたり、芝浦キャンパスへ移る3年次への進級に際して取得単位の制限を設けたが、成績不振者の早期発見と学習指導を可能とするよう、これまで年度単位で行っていた保証人を含む成績不振者との個別対応を半期に1度として以降、クラス担任によるフォローの体制の充実を計っている。

<理工学研究科>

研究指導の成果を専攻ごとに集計し、理工学研究科 FD 委員会で評価することで、指導方法の改善を進めている。

2011 年度から LF として修士課程学生の採用も始めたので、よりきめ細かく学生の声を聞けるようになった。

<エ学マネジメント研究科>

ハイブリッド講義の録画スタイルは教員によってさまざまであり、それぞれの特徴を見 比べる資料を作成し、教員およびハイブリッド科目担当非常勤講師に還元した。

また 2013 年度の**ハイブリッド講義**で好評だった科目の一コマをDVD録画し、全教員に配布して視聴するというFD活動を展開した。これによって、各教員がより見やすい画面構成に取り組むための意識改善につながった。

ii 改善すべき事項

<工学部>

教育成果を定期的に計測・検証する方法が確立されていない点や計測・検証結果を基に 教育方法を改善させていくシステムが確立されていない点が改善すべき事項として挙げら れる。

現在のところ、教育成果を計測・検証する機会としては、クラス担任を中心とした履修 状況把握およびこれに基づく学修指導の実施が挙げられる。ただし、その結果としてカリ キュラムの改善に役立っているかどうかは明確ではない。

また教育成果は単位取得状況だけではなく、アウトカムズとして学生の総合的な能力も 含めてはかるべきである。

くシステム理工学部>

学力のばらつきを是正する為の工夫が必要である。**チャレンジ SIT-90 作戦**の学部長室の施策である「学習サポート機能の確立」をさらに推し進める必要がある。

<デザインエ学部>

ルーブリックの利用方法について、学生、教員双方に理解が十分に広まっている状況にはない。従って、ルーブリックの運用方法に関してはさらなる改善が必要である。1年生の総合導入演習に関しては段階毎に担当教員が学生に入力を促す必要があり、必ずしも全学生からのフィードバックを得られないケースがある。4年生の総合プロジェクト(卒業研究)については学生と教員が適切なタイミングで入力を行う必要がある。ただしこれらの問題は学内ネットワークを利用したルーブリック入力システムの設計に由来することも多く、そもそもルーブリック作成・入力の操作に制約があることは指摘されるべきであろう。従って、システム改良の項目整理にも取り組む他、担当教員からのフィードバック方法の改善策を検討する必要がある。

<理工学研究科>

授業アンケートについて専攻および研究科としての傾向を把握して、授業内容の改善に つなげる。

<エ学マネジメント研究科>

授業実施形態については、今後もその効果を検証しながら継続的に見直し、点検・評価

を続ける。

現時点ではクォーター制導入等の取り組みはうまく機能しており、具体的に項目をあげて改善すべき点はあがっていない。当面はこのシステムを維持しつつ継続して改良すべき点があれば対応していく。

将来に向けた発展方策

<工学部>

グローバル教育の充実に伴い、教育環境の見直しを行っていくことが今後必要である。 まずは海外短期留学を促進するため、クォーター制を導入することが考えられる。ただし、 工学部特有の事情として 2 キャンパスで授業が開講されていること、時間割編成作業や担 当教員配置の柔軟性などの観点から、まずは高学年の一部で実施することが適切であると 考えられる。ただし運用上の課題として、履修登録や成績報告をどのタイミングで行うの かなど未検討項目も残っている。

また、2013年度後期よりブラジルからの留学生受け入れを目的として、英語での専門授業の開講を実施したが、グローバル化の進展に伴い、日本人学生に対しても英語での専門授業の受講を積極的に勧める取り組みも今後必要になると考えられる。

<システム理工学部>

システム理工学部では、組織の規模が比較的小さい事を活かし、教員が学科の枠を越えボトムアップで教育改善を進める事が日常化しているのが強みであるが、現場レベルの改善活動を一層活性化させる様な運営方法について、検討してゆく。

<デザインエ学部>

FD 委員会を中心に、授業評価アンケートを授業内容の改善につなげるための具体的方策を検討する。ルーブリックについては、運用方法、特に入力システム改善方法を提案、担当部署に要望してゆくとともに、これまでの試行結果をもとに活用方法、評価項目の再検討、複数の授業間でのルーブリックの共有など、教育内容・方法の改善につなげるための具体策の検討を行う。

FD 研究会は教員単位の相互理解を促す他にも、組織的な教育内容、教育方法の改善につなげるための活動を行ってゆく。

<理工学研究科>

教員間の相互評価の仕組みを導入する。

また、ラーニング・ファシリテーターの活動も開始から5年を経過したので、その活動 を停滞させない方策を見いだしていく。

<エ学マネジメント研究科>

2013年度より「ハイブリッド講義」を導入した。これにより、社会人学生が週日の勉学時間を柔軟にとれるようになり、通学時間も節約されてより長い時間を学びに費やすことが期待される。この効果について、今後、アンケート調査とFD活動などによって改善を

進めていく。

またクォーター制の講義についても学生の評価は高く、また教員の間でも良いシステムであるとの認識で一致している。今後はさらなる個々の授業の質向上を図るべく、他大学の情報等も得ながら行動していく。

1-4成果

(1) 教育目標に沿った成果が上がっているか。

現状説明

<工学部>

学生の学習成果を測定するための評価指標として、工学部では、2009 年度より GPA 制度を導入した。この GPA 値および取得単位数をもとに、教育目標に沿った指導を実現した。具体的には、まず次学期の授業履修登録時の際、GPA 値による登録単位数の上限の変動させることで、無理な履修登録をさせないようにしている。次に、学習達成度の点検方法として、従来の取得単位数および評価の分布に加えて、この GPA 値も用いるようにした。学生自身による学習達成度の自己点検と、教員による学習指導の双方で使用している。また、取得単位数と GPA 値に基づき、成績優秀な学生を Dean's List に記録する制度を導入して、その成果を評価することとした【資料 3-11】。このように、教育目標に沿った成果の検証の機会を設けることで、教育目標に沿った結果が上がるような仕組みとした。

<システム理工学部>

学生の学習効果を測定するための評価指標の開発とその適用については PROG の中のリテラシーとコンピテンスを計測する PROG テストを行っており、英語については TOEIC-IP を導入している。学生の自己評価、卒業後の評価については「大学生活全般の満足度に関するアンケート調査」(卒業時の学生からの評価)を毎年実施しているが、学部の教育内容については、概ね好意的な意見が寄せられている【資料 3-19】。また、長期景気低迷の影響は認められるものの、志願者数、就職・大学院進学状況とも概ね良好であり、少子化・理工系離れ、景気の長期低迷の傾向を考えれば、社会から一定の支持を得ているものと思われる。学習成果の可視化についてはシステム工学演習等の一部の授業においてすでに導入されている。学修ポートフォリオについても今年度から導入されている。学生の学修時間の把握についてはアンケート調査等は行っていない。

<デザインエ学部>

2014年3月には2010年度入学の第2期生への学位授与を行った。新設学部として2回目の卒業生を送り出したこと、また高い進路決定率が得られたこと自体が、まずは教育目標に沿ったシステムが実践された成果であると考える。2012年度の就職率は94%、2013年度の就職率は99%であった。教育成果の評価に関しては、4年次の必修科目である「総合プロジェクト」を対象としてデザイン工学科の「学習・教育目標」にしたがったアウトカムズ、ルーブリックを設定、2010年度入学の第2期生から、これをPDCAサイクルにつなげるパイロットスタディを開始した。2013年度からは1年次「総合導入演習」においても実施し、4年間の学部教育における導入時および完成時における評価システムの効果的運用に取り組んでいる。

<理工学研究科>

学位授与基準を明文化し、課程修了に向けての達成指標を明確にしている。ほとんどの 専攻が学会発表を学位授与基準にあげているので、学会発表回数および学会論文数が学習 成果の測定指標となっている。そこで 2009 年度より全学生について学会発表回数および 学会論文数の調査を行っている【資料 3-29】。

学生の自己評価・卒業後の評価(就職先の評価、卒業生評価)に関しては、大学院修了 時に学生満足度調査を実施している。

<エ学マネジメント研究科>

第1期生から2013年3月修了生までの合計198名が芝浦工大MOTを卒業した。修了生の進路に関連して、本学MOTでは約3年に1度、修了生全員を対象に「教育のアウトカム」が何であったかを調査してきた。2014年3月の修了生からは、修了時に修了予定者アンケートを取る仕組みに変えた。

修了生の動向をすべて把握することまではできていないが、修了後の新規事業開発室長への昇格や、経営トップなどへの昇格など、教育目標の成果が形になった事例が増えつつある。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

JABEE 認定コースを有する学科では、教育目標に対する達成度評価を行い、教育目標に沿った成果が上がっていることが確認されている。

具体的には各学習・教育目標の各項目に沿って授業科目を設定している。その授業科目の単位取得の積み上げにより、目標を達成していることを学生に求めている。そのため、各項目を満たした学生だけを卒業させていることを担保していることとなる。また、JABEE 認定コースを有していない学科においても、これに準じた運用をしている。

また、GPA 制度の試行的導入を行い、適切な授業の難易度設定や成績不振のレベル設定などに関する検証を 2012 年度に実施した。この分析結果に基づき、教授会の審議を経て、2013 年度からの制度化を決定した。

<システム理工学部>

学生の学習効果を測定するための評価指標の開発とその適用の一環として 2012 年度に GPA と履修単位数制限を導入した。システム工学教育に関しては PROG テスト、英語に ついては TOEIC-IP を導入した。学生の自己評価、卒業後の評価については、2011 年度、 学部創立 20 周年交流会へ OB・OG を招待し直接意見を聴く機会を設けている。 OB・OG の声は、当学部の教育内容と社会のニーズの両者を知る者の発言であり、貴重な情報源で ある上に卒業後の学生の自己評価を聞く機会でもある。 OB・OG との交流会については 2012、 2013 年度も「卒業生の集い」「システム理工学部の集い」という形で開催した。 これは 2014 年度もチャレンジ SIT-90 作戦「学生達のシステム理工学部に対する帰属意識 向上」として継続されている。昨年度の報告書の改善すべき事項には「一部学科で 4 年生 在籍者数における学位授与率が他学科と比較して低めになっているが、学生各自の学習動機を涵養することで、学位授与率の一層の向上を目指してゆく」とあったがこれに関連して電子情報システム学科では 2010 年度に初年時専門科目として「電子情報システム概論」

を導入しさらにそのフォローアップの施策を実施した。その結果導入前には正規の卒業年数 4年で卒業した学生の割合が 2007、2008、2009年度入学生がそれぞれ 72%、67%、70% であるのに対し 2010年度入学生は 80%に向上している。

<デザインエ学部>

2013年卒業の第1期生の就職内定率は94%、2014年卒業の第2期生の就職率は99%であり、3学部中最高であった。学位授与を行ったこと、高い就職率を達成した点で、教育目標に沿った成果が上がっていると考える。通年で行う総合プロジェクト(卒業研究)では運営基準により、定期的な中間発表、審査を設けた他、最終審査の方法、主査、副査による評価基準を定め、審査結果の客観性向上が図られた。建築・空間デザイン領域では各年度に授業の成果をまとめ全学生に配布する年報(イヤーブック)を編集、発行しており、学生の修学の指針、目標として活用されている。とりわけ1年次から3年次のデザイン演習については各学年の優秀作品を掲載し、学生が自身の達成度を具体的に測る指標となっている。

く理工学研究科>

学位審査基準を制定して学位審査を行うことにより、学位審査の客観性が向上し、審査 自体が円滑に進行するようになった。また、学生にとっても、この基準があることにより 研究計画が立てやすくなった。

<エ学マネジメント研究科>

学部新卒生については、これまで就職内定率 100%を継続しており、これは教育の大きな成果である。

2011 年度からはじめた本研究科のディスカッションペーパーは、特定課題研究論文をもとにまとめたものを社会に発信するインフラとしての機能をもつ。ディスカッションペーパーは優れた教育成果の集大成となることに加え、学生の意欲向上に大きな成果をあげている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

2013年度からグローバル教育の本格導入により TOEICや PROG テストを全学に導入し、いくつかの教育目標やディプロマポリシーの項目に応じた教育効果を測定できる素地ができた。しかし開始して間もないため、継続的に効果を測定できていない。今後は継続的に効果測定を進めて、適切な評価方法を検討していく必要がある。また、その公表方法や活用方法も検討することも重要である。

TOEIC や PROG テストの実施を定例化したものの、高学年になるほど受験率が低下するという問題点がある。実施側の目標としては、これらを学生が自己啓発のツールとして使用することであるが、学生側から見るとマンネリ化した定例のイベントとしてしかとらえず、自らの将来像を描くことをせずにテストに参加して、結果を眺めるだけになってしまうことが想定される。各学科においては教育プログラムとしての位置づけであることの

認識を高め、ガイダンスなどで積極的にプロモーションを行うだけにとどまらず、様々な 場面での活用を行うことが必要である。

くシステム理工学部>

2011 年度に設置された「システム理工学部の語学教育に関する将来像検討委員会」は2014 年度に答申をだした。ここで提案されている能力別クラスの実施、3、4年次に発展英語として、専門書・論文・マニュアルなどを読む、アブストラクトを書く、プレンテーションを行う、コンテンツベースドプログラムなどの「Technical Communication」を中心に学修する等の英語教育の改善についての取り組みをさらに継続し、システム理工学部の英語教育を改革することが必要である。

<デザインエ学部>

学部全体としての就職率は他学部を若干上回る実績であったが、領域・分野別にみると高低の差があらわれている。また、大学院進学率が他学科に比べると相対的に低く、研究室によっても大きな差が生じている。第1期生は上級学年がおらず、研究室等での大学院生の研究や生活を実感することが難しく進学意欲に繋がらなかったのではないかと考える向きもあったが、2期生についても大きな変動は見られなかった。ただし今年度より修士2年までが揃い本来の体制となることを考慮に入れれば、来年度の動向を慎重に見極める必要があろう。

ルーブリックを活用した教育成果の評価、確認のシステムは未だ始動期にあり、具体的な教育成果の確認の多くは、個別の科目、専門領域の範囲に留まっている。

<理工学研究科>

学位審査基準の難易度が専攻によって大きく異なっていないかを点検し、差が激しい場合は改善する。

<エ学マネジメント研究科>

修了予定者アンケートの分析共有化を行う仕組みを定着させる必要がある。

将来に向けた発展方策

<工学部>

キャリア育成の指標の1つとして、学生の資格取得への取り組みと、その取得状況の実態をつかむことも重要であると考えられる。資格取得については、従来よりいくつかの学科では奨励しており、また、科目履修により試験免除等の条件が満たされることをうたっている。しかしながら、その具体的な数字については明らかではない。例えば電気主任技術者資格を求めて、指定科目を履修して卒業している学生は存在しているものの、その学生が卒業後、どのような就職先に進み、また、入職後にどのように活用されているかの定量的な数字を把握していないのが現状である。

よって、まずは在学中の国家試験合格等の資格取得率について、調査することが必要であると考えられる。学生の卒業後の評価について、評価指標の適切な設定および調査体制

の確立に取り組むことも重要である。

<システム理工学部>

本学の教育目標である「社会に学び社会に貢献する技術者」育成に必要な学士力の確保・向上と、これを支える教員の組織的な資質向上を目指し教育システムの PDCA 化を一層進め、体系的カリキュラムを構築する。システム理工学部の強みである現場レベルの改善活動を一層活性化させるためにもシステム理工学部に関係する OB・OG、教職員、学部生、院生の連携を強化し、社会に開かれた学部を実現してゆく。そのために今後もチャレンジ SIT-90 作戦「学生達のシステム理工学部に対する帰属意識向上」、「システム理工学部の情報発信の推進」などの施策を行う。これらの組織的な運動とともに現場レベルの改善活動を一層活性化させる様な運営方法について検討する。学修ポートフォリオの一環として学修時間の把握を検討する。

<デザインエ学部>

ルーブリックによる評価システムについて、実施を始めた科目の結果と評価を分析し、 学部全体の教育課程の評価に導入の是非を決定するする。全学で取り組む教育イノベーション推進センターIR 部門委員会に学部長他、学部教員が委員として参加、これと連動することで早期に評価システムの確立を目指す。

卒業時の学生満足度調査結果については新設学部への期待が過大であったという解釈もあるが、2年目以降、継続的に観察・分析を行い、教育成果との関係を見極めるとともに、教育成果と相関が高い項目の満足度を向上させるための取り組みを進める。また、芝浦キャンパスにおける1学部1学科の構成の成果が内向的にならぬよう、教育・研究成果の学部外・学外への発信を積極的に行い。様々な外部の目に教育成果を晒すことは一定の緊張感を保ちながらも教育システムのPDCA化に効果的である。

く理工学研究科>

現状では一元的に明文化されていないカリキュラムポリシーを明確化し、教育方針から 教育内容までを組織的に点検・評価できるようにする。

<エ学マネジメント研究科>

本研究科ではルーブリックの策定を検討中で、2014年度の特定課題研究の成績評価で試験的に導入する予定である。

根拠資料

資料 3-1 大学改革総合支援事業 (調査)

<工学部>

資料 3-2 芝浦工業大学ホームページ-工学部-3 つのポリシー (http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/policy.html)

資料 3-3 学修の手引(工学部 2014 年度版)

- 資料 3·4 芝浦工業大学ホームページ(各学科における 3 つのポリシー) (http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering/)
- 資料 3-5 学修の手引(工学部 2014 年度版)
- 資料 3-6 「チャレンジ SIT-90 作戦」実施計画(行動計画)
- 資料 3-7 芝浦工業大学ホームページ(工学部・各学科のアドミッションポリシー)
 (http://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/admission_policy/engineering.html)
- 資料 3-8 芝浦工業大学ホームページ-学習サポート室 (http://kyoikukaihatsu.shibaura-it.ac.jp/support_top.html)
- 資料 3-9 学修の手引(工学部 2014 年度版)
- 資料 3-10 2014 年度学科別履修单位数上限表
- 資料 3-11 学修指導の手引 (2014年度版)

<システム理工学部>

- 資料 3-12 大学ホームページ
- 資料 3-13 芝浦工業大学学則
- 資料 3-14 2010 年度システム理工学部総合科目新入生ガイダンス-システム情報科目・ 専門科目との関係
- 資料 3-15 2010 年度システム理工学部総合科目新入生ガイダンス-システム工学科目の 配置と学修プロセス
- 資料 3-16 「システム工学-計画・分析の方法」(井上、陳、池田)、オーム社、2011.9
- 資料 3-17 学修の手引(システム理工学部 2014 年度版)
- 資料 3-18 大学ホームページ
- 資料 3-19 大学生活全般についてのアンケート調査

くデザイン工学部>

- 資料 3-20 芝浦工業大学ホームページ
- 資料 3-21 学修の手引 (デザイン工学部 2014 年度版)
- 資料 3-22 芝浦工業大学ホームページ

く理工学研究科>

- 資料 3-23 芝浦工業大学大学院学則
- 資料 3-24 大学院学修の手引 2013 年度
- 資料 3-25 教育目的

(http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/philosophy.html)

- 資料 3-26 学位審查基準 http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/policy.htm
- 資料 3-27 学位授与方針 http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/policy.htm
- 資料 3-28 2013 年度前期授業に関するアンケート調査結果
- 資料 3-29 研究業績調査
- 資料 3-30 ラーニング・ファシリテーターからの提言

(http://www.shibaura-it.ac.jp/about/support_program/pdf/lf_proposal_2010.pdf)

<エ学マネジメント研究科>

- 資料 3-31 「2014 年度工学マネジメント研究科パンフレット」p4
- 資料 3-32 自己点検評価委員会議事録
- 資料 3-33 「2014 年度工学マネジメント研究科パンフレット」p6
- 資料 3-34 1407 回工学マネジメント研究科教授会資料 (コース制)
- 資料 3-35 2014 年度工学マネジメント研究科 合同ゼミスケジュール
- 資料 3-36 入学時のガイダンス、後期授業開始時のガイダンス
- 資料 3-37 「ハイブリッド講義」の授業形態についてのアンケート
- 資料 3-38 「授業録画について.pdf」
- 資料 3-39 「ハイブリッド講義根拠.pdf」
- 資料 3-40 「MOT ディスカッションペーパーホームページ (http://mot-innovation.shibaura-it.ac.jp/characteristic/discussion paper/)
- 資料 3-41 「特定課題・基礎課題研究ルーブリック案」・添付資料 3-12:「学部卒生就職 先一覧」
- 資料 3-42 「学部卒生就職先一覧」
- 資料 3-43 2015 年度 (平成 27 年度) 芝浦工業大学専門職大学院工学マネジメント研究科 専門職学位課程学生募集要項
- 資料 3-44 2014 年度入学者向け 基礎課題研究シラバス (http://syllabus.sic.shibaura-it.ac.jp/syllabus/2014/din/85275.html)

第4章 研究活動と研究体制の整備

現状説明

<研究活動>

大学は教育、研究、社会貢献の3つを持って体をなす。高等教育機関としては当然大学の大きな柱の一つである。特に、これまでは予備校等の出す偏差値が大学の位置づけを担っていたが、グローバル化が加速する中で世界の大学ランキングが大学の位置を示す傾向となってきている。このためには、教育力だけでなく研究力が重要な指標となる。研究力は論文数という数値で簡単に定量化できることから、質の高い論文を相当数発表できる体制作りが必要である。

論文数に加えて、科学研究費等の公的研究資金、民間企業との共同研究の獲得状況もランキングに大きく影響を与えることから、外部研究資金の導入・実施についても十分な体制整備が必要である。

本学で行われている研究活動は、大きく二つに分けることができる。

(1) 個人研究活動

教員個人に配分される研究教育経費や、個人が獲得した科学研究費、共同研究などの 実施で得た学外資金をベースに実施する個人による研究活動である。

(2) 組織的研究活動

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業に代表されるような、本学が組織的に支援する研究(組織的研究)活動である。この研究活動は、学内の教員や、これに学外の研究者を加えた組織によって実施されている。

本学の研究活動としては、これら二つのタイプが大きなウェイトを占めているが、この他にも筑波イノベーションアリーナへの参画、NEDO・JSTなどの国プロにおける複数研究者・企業と連携した委託研究など、学外と連携した受託・共同研究プロジェクトをベースにした研究活動も活発に行われている。

2013年度の主な研究活動と研究費を以下に示す。

- ·科学研究費助成研究 96件、総額 203 百万円 【資料 4-1】
- ・国プロ 58件、総額320百万円 【資料4-2】
- ・受託・共同研究 175件、総額 176 百万円 【資料 4-3】
- ・私立大学戦略的研究基盤形成支援事業 7件(継続含む)、総額49百万円
- ・脳科学ライフサポートテクノロジー寄附研究センター (年間5百万円)
- ・文科省補助金による研究装置・設備の整備 8件(事業経費:184百万円)

以上の研究活動は、現在の研究環境の中で、十分活発に行われていると言える。例えば、2014年度科学研究費助成金額は全大学中45位であり、前年度より3位順位を上げている。 外部予算獲得の実績からは研究活動が順当に行われている証左と考える。

<研究体制の整備>

(1) 個人研究活動に係る体制

個人研究については、主に教員が独自に進めているが、毎年更新する「競争的研究資金マニュアル」【資料 4-5】を整備するとともに申請書の書き方に関するアドバイザーを配置して、科学研究費の獲得に関する支援、学内外の研究資金の執行に関する支援を行っている。さらには、共同研究の成果などから生まれた知的財産の管理や種々の契約に関する支援は、産学官連携・研究支援課に知財に見識のある人材を配置して支援体制を整備している。これまで行ってきた、作成された申請書の様式チェック体制に加えて、数年前から希望者に対して行っていた申請書の作成・面談指導を、2013年度に大幅に充実させた。経済産業省からの出向者が作成・面談指導の任にあたり、申請書作成説明会に加えて、希望者に対する個別の支援を行った。この反響は大きく、約50名から添削や面談の希望があった。1人では分量・研究分野によって対応が難しいことがあったので、産業技術総合研究所からも支援を得た。

(2)組織的研究活動に係る体制

組織的支援については、個人研究活動の支援と同様の体制で対応しているが、加えて、 組織的に支援する研究活動をさらに強化するため、2009年に設置された SIT 総合研究 所の中で推進している。

この SIT 総合研究所は、SIT 総合研究所研究推進本部の下で、組織的研究の活性化に向けた、研究予算・スペースの配分や、研究設備・装置の計画的かつ戦略的な導入に関する学内の調整および立案、学内共通機器の利用方法や利用規則の立案・実施、学内における研究環境の整備について様々な検討を行っている。そして、ここで提案された種々の計画は、研究戦略会議において審議され、決定される。

さらに、SIT総合研究所研究推進本部を組織し、学内共通機器の利用方法や利用規則の立案・実施など、研究活動のさらなる活性化のために、学内における研究環境の整備について様々な検討を行っている。特に2014年度は法人に対して豊洲共通機器センター(仮称)設置を依頼した。

大宮先端工学研究機構棟における共通機器利用の促進

私立大学戦略的研究基盤形成支援事業、教育研究活性化設備整備事業などの支援を得て、導入された研究設備・装置について、教員・学生の利用促進を図るために、機器利用の講習会開催や、Web サイトによる利用申請受付など、管理・運営にかかるシステムが 2013 年度に整備され、順調に運用が開始された。

その他、教育活動や産業界等との連携も包含する活動として、教育研究交流について述べる。

国内における教育研究交流

1996年10月に、工学系単科大学の伝統校でもある工学院大学、東京電機大学、東京都市大学の3大学と「東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定」を締結した。これは、理工系大学のそれぞれの特色を活かした教育研究交流を行い、互いに更なる発展を目指すものである。

また、2007年6月に明治学院大学、2008年3月に東京海洋大学(旧東京商船大学・旧東京水産大学)と学術交流に関する包括協定を締結した。明治学院大学との間では、講義の委嘱、学生の交流、両大学合同の事務職員の研修会などが実施されている。東京海洋大学とは、協定を締結する前からすでに本学の教員との間で共同研究が行われていた。本学は2008年4月に生命科学科を設置したこともあり、共同研究等がさらに加速した。今後の予定として、2015年2月には、相互の特性を生かした交流を図り両大学の発展に期するため、お茶の水女子大学との包括連携協定を締結する。

大学院教育の実施にあたり、学外における高度な研究水準をもつ国立試験研究所や民間等の研究所の施設・設備や人的資源を活用して大学院教育を行うために、大学院設置基準第 13 条に基づき連携大学院制度を推進している。現在は表 4-1 で示すように計 24 件の連携を行い学術交流、共同研究や学部(卒業研究)・大学院の研究指導等を進め、多くの成果を上げている。

表 4-1 連携大学院 協定先一覧 (提携順)

1	独立行政法人 産業技術総合研究所
2	独立行政法人 物質・材料研究機構
3	石川島播磨重工株式会社(現 株式会社 IHI)
4	公益財団法人 鉄道総合技術研究所
5	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター
6	独立行政法人 理化学研究所
7	清水建設株式会社技術研究所
8	独立行政法人 科学技術振興機構 日本科学未来館
9	地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター
10	独立行政法人 建築研究所
11	独立行政法人 電子航法研究所
12	プロパティデータバンク株式会社
13	積水ハウス株式会社
14	独立行政法人 放射線医学総合研究所
15	株式会社 道路計画
16	King Mongkut's University of Technology Thonburi
17	株式会社 竹中工務店
18	Universiti Teknologi Malaysia
19	独立行政法人 交通安全環境研究所
20	株式会社 長谷工コーポレーション
21	埼玉県産業技術総合センター

22	株式会社 タカギ
23	社会システム株式会社
24	武蔵野大学

点検·評価

i効果が上がっている事項

(個人研究活動に係る研究体制)

個人研究活動に関しては、事務的な面での支援体制は整備されたていると言える。例 えば、

- ・科学研究費助成金の執行に係る事務、
- ・科学研究費助成金の申請書作成支援
- ・産学官連携コーディネーターによる産学官共同研究推進 【資料 4-4】
- ・知的財産管理(特許出願や、共同研究先との出願調整など)

科学研究費助成金の申請書作成支援では、現状説明で述べたように、これまでの申請書のチェック体制に加えて、2013年度から申請書の作成・面談指導を充実させた。その結果、2014年度科研費全体の採択率の平均は26%であったの対し、指導受けた申請の採択率は37.3%、指導を受けていない申請は18.9%となり、その効果が顕著に表れた。

(組織的研究活動に係る体制)

SIT総合研究所発足前には、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業などの支援を得て導入される研究設備・装置は研究組織主導で決定されていた。このため、類似の装置が複数導入される一方で、必要な装置の導入ができないといった弊害が生じていた。SIT総合研究所発足後には、研究組織間の調整を行うためのヒアリングを行うなど、効果的、かつ、計画的な研究設備・装置の整備を行うことが可能となった。

さらには、研究スペースの配分等に関しても、運用ルールの整備を行い公平な配分が 可能になった。

ii 改善すべき事項

本学ではこの 10 年間で教員が大きく入れ替わり、研究意欲・能力共に高い若手が増えている。これらの教員は科研費等の外部資金を獲得しているが、研究スペースや装置の関係で研究が制限されていることも事実である。無尽蔵に場所と予算を提供することはできないが、フリーなスペースを研究費に応じて付与する等の対策が必要である。

また、前述のように世界の大学ランキングが大学の重要な指標となる中で、研究論文数および外部資金獲得実績は数値として表しやすいためにランキング決定の柱の一つとなっている。このため、年間の教員一人当たりの論文数や大学全体での年間論文数等、数値目標を掲げることを検討している。

この他にも科研費獲得予算額、国プロ獲得予算額、教員一人当たりの修士課程学生数、 連携大学院数等について数値目標を立てており、これを実現する努力と環境整備が必要で ある。

(個人研究活動に係る体制)

前項で述べたように、事務的な支援など、研究の後方支援に関する体制整備は進められた。しかしながら、研究活動が活発化、および昨今のガイドライン改正に伴う不正防止への対応などによって、事務職員の負荷が大きくなっている.

また、研究費獲得のための研究計画の立案など、研究内容に立ち入った本質的と言える支援体制については、個々のスキルに依存するため、退職・転職などによりその体制が維持できない恐れがある。

(組織的研究活動に係る体制)

前項で述べたように、学内で整備する研究設備・装置について、研究グループ間の調整を行うようになったが、それでもなお研究グループ主導により、研究設備・装置が決まってきた。学内全体の研究活動を活性化するという視点での、研究設備・装置の戦略的整備が必要である。

将来に向けた発展方策

1) 事務組織の強化

個人および組織的研究活動ともに言えることであるが、事務的な支援体制は一定の水準にまで整えられた。しかしながら、近年研究活動が活発化するとともに、ガイドライン改正等の対応のため、事務職員の負荷が高まりつつある.

直近の課題としては公的研究資金を扱うすべての機関に求められている全品検収、カラ出張防止のための事実確認、アルバイト学生のかかる賃金・労働時間などの管理などへの対応がある。臨時職員(学生スタッフ等)の活用による追加人員の配備、業務委託の可能性など、検収システム整備の検討を開始している。

研究活動をさらに活発にしていくには、同時にそれを推進するための体制も合わせて 強化することが必須であることを認識し対応していく。

2) URAの組織的整備

先に述べたように、2013年度より科学研究費助成金の申請書作成において、研究内容にまで立ち入った指導が行われた結果、採択率が大幅に向上した。本学の研究力強化には研究内容に立ち入った申請書の作成支援ができる専任の教職員の配置が必要である。

現在、日本の大学に、ユニバシティ・リサーチ・アドミニストレーター(URA)の配置が推奨されている。上述の添削・面談による支援も URA 活動の一つである。URA の役割は、研究の入口から、研究内容まで深く立ち入ることに加えて、プロジェクトの推進(マネジメント・執行管理・不正防止活動等)、成果の活用に至る出口まで、研究に係る様々な業務を研究者に代わって行うことであるが、本学においては、この URA 室の設置に向けた検討を開始している。

3) 共通機器利用システムの全学的整備

現在運用されている大宮の先端工学研究機構の共通機器利用のシステムを、全学に展開するための検討を開始した。その一つとして、豊洲キャンパス内に、共通機器を一箇所に集めることで、利用促進を図り、研究活動の活性化を図る。

4) 特色ある研究テーマの発掘と論文数の増加

今後、研究において本学の競争力を高めていくには、本学の研究の強み・弱み・ポテ

ンシャルを十分分析・理解し、戦略を立案していく必要がある。本学から投稿される論文、競争的資金の獲得状況などを、様々な分析ツールを用いるなどして、本学が推進すべき重点的研究テーマを選定することを目指す。また、論文の質と量が大学競争力強化の一翼を担うことに鑑み、研究者が論文を投稿できる環境はどのようなものか検討する。また、論文数を増やす方策も必要である。

根拠資料

- 資料 4-1 科学研究費助成事業 (平成 20~25 年度実績)
- 資料 4-2 国プロ採択件数 (平成 20~24 年度実績)
- 資料 4·3 受託·共同研究(民間企業)件数(平成 20~24年度実績)
- 資料 4-4 産学官連携コーディネーターによる技術相談実績資料 (平成 20~24 年度実績)
- 資料 4-5 競争的研究資金マニュアル (2014 年度版)

第5章 学生の受け入れ

大学の教学理念の下、各学部・大学院では各々アドミッションポリシーを入試要項の冒頭に明示し、そのポリシーに沿い多様な入試方法により選抜して学生を受け入れている。

本学の入学志願者数は増加傾向にあり、2013 年春の志願者数 36,649 名、2014 年は37,328 名であった。その内、一般入学試験、および大学入試センター試験によって選抜された学生は70%を超え、また、都道府県で見ると首都圏(東京、埼玉、神奈川、千葉)が63%であり、全国から学生が集まっている。これからもこの全国型を維持したいと考える【資料5-1】。

前述のとおり、本学は入学者数に関して概ね順調であるが、女子学生の受け入れと留学生の受け入れを拡充することが重要であると認識している。女子学生の受け入れに関しては、2013年10月に「男女共同参画推進室」を設置し、そのミッションの一つとして女子学生増への取組を掲げ、種々の対応策を展開している。

また、留学生数が大学院を含めて全学生数の 1%程度と少なく、また社会人学生も少ない。2012 年度に採択された「統合型問題解決能力を備えた世界(社会)に貢献できる技術者の育成」、2014 年 9 月に採択された「スーパーグローバル大学等事業 スーパーグローバル大学創成支援」(第 2 章参照)を基点に、海外に学生を派遣することだけではなく、留学生受け入れ拡大についても全学的な対応策を展開する。また、これまでにも実績のあるHBT、Malaysia Japan Higher Education Program(MJHEP)(第 10 章参照)をさらに実質化し徐々にではあるが留学生を受け入れが進んでいる。2013 年度後期より始まったブラジル政府派遣留学生プロジェクト「国境なき科学」では、国内最大となる 92 名の留学生を受け入れ、日本人学生との活発な国際交流が実現した。

近年、障がいを持つ学生が入学してきており、色々な試行錯誤をしながらサポートを行っている。障がいの種類や程度はさまざまであり、それぞれに応じたサポートが必要である。 小さなノウハウを積み重ねながら、全学的なより良い支援体制の構築に向け、関連部署と協力しながら今後も継続的に取り組む。

何らかの理由で退学した学生を再入学させ大学を卒業させることは、本人にとっても、保護者にも、そして学納金を頂く大学にとっても意味のある重要な課題であると認識している。特に、4年次に退学した学生の中には、卒業研究だけを残し、卒業に必要な単位数を取得している学生も存在している。大学側からの働きかけにより今年度は5名の学生が再入学を果たした。今後とも退学した時の調書を精査し、退学者の意向を尊重しながら関連部署と連携して無理のない再入学を働きかける。そして、さらに重要なことは学生の学修意欲を掻き立て修学を継続させることあり、全学的な取り組みとして強化する。

(1) 優秀な学生を集める工夫、活動

現状説明

<工学部>

工学部では教育理念と目的に適合する学生を受け入れるために、入学生として求める人

物像を 5 項目のアドミッションポリシーとして 2009 年に明文化した。その内容は入試要項の冒頭に明示した。社会人学生、留学生に対する受け入れ方針は各々の試験要項【資料5·2~7】に記載している。

工学部の入学志願者はここ数年増加傾向を維持しており【資料 5-8】、偏差値も上昇している。これはオープンキャンパスを始めとする広報活動によって工学部の教育内容を多くの受験生に伝えていること、また受験生の志向にあった複数の入試方式を提供していることなどがその理由であると考えられる。

<システム理工学部>

システム理工学部では教育理念に適合する学生を受け入れるために、入学生として求め る人物像を 3 項目で示したアドミッションポリシーを公表し【資料 5-9】、大学全体の方針 とともに入試要項の冒頭に明示している【資料 5-10】。システム理工学部ではアドミッショ ンポリシーに沿った学生を選抜し、かつ現役学生の安定的な確保、多様な人材の獲得、伝 統である全国型大学の維持を考慮して選抜を行っている。具体的には、一般入試(前期・ 後期・全学統一・センター利用)、AO 入試、特別入試(外国人・帰国生徒)、推薦入試と いう複数の試験方法を採用しており、多様で質の高い学生の確保に成功している。選抜方 法については入試要項や大学ホームページで内容を公開している【資料 5-11】。また、各 入試方式のそれぞれの試験科目と配点、試験科目と高校教育課程の対応を明示している【資 料 5-11】。さらにチャレンジ SIT-90 作戦のシステム理工学部の施策として「学生達のシス テム理工学部への帰属意識向上」「推薦指定校を中心とした高校訪問の実施」「システム理 工学部の情報発信の推進」「大宮オープンキャンパスにおけるシステム理工学部トークセッ ションの開催」「イ・コ・バの積極的活用と広報」を行っている。たとえば「システム理工 学部の情報発信の推進」ではシステム理工学部独自の情報発信を広報課と連携した実践、 大学ホームページに設置した学部トピックスページの活性化やシステム理工学部全教員に よる指定校訪問時の広報活動、卒業生の集い等の様々な学部イベントの広報活動などであ る。

<デザインエ学部>

オープンキャンパスでは、ほぼ全教員を挙げて企画・運営を行っている。積極的でコミュニケーション能力の高いデザイン工学部在学生にも協力を求め、優秀な学生の獲得に努めている。開設 6年目の比較的新しい学部であるだけに、知名度が低く、実績も多くはない点を意識し、保守的なルーチンワークとならないように努めている。そのほか、高校への模擬授業、または、理系講座への参加も積極的に行っている他、夢ナビライブ(FROMPAGE主催、文部科学省後援)等の巨大な模擬授業及び大学紹介のイベントにも積極的に参加している。現在、大学ホームページは大学を PR する上で、実質的な表玄関と位置づけられる。学部・学科の位置づけや教育方針はもちろんのこと、研究室ホームページの開設も少しずつではあるが増加している。入学志願者が比較的少ないエンジニアリング領域においては分野毎の PR 動画も用意し大学ホームページで公開している。

<理工学研究科>

求める学生像を提示するために、アドミッションポリシーを制定し、Web サイトで公開するとともに、入学試験の募集要項にも記載している【資料 5-14、資料 5-15】。

アドミッションポリシーの中に、入学に当たって習得しておくべき知識等の内容・水準 を修士課程と博士(後期)課程ごとに明示している。

社会人の博士(後期)課程への入学を促すために、現行の規程内で早期修了制度(1年で修了)を制定し、2012年度春期入試より学生募集を始めた。

学生募集は、学内進学希望者を対象とした「学内進学」と「飛び入学」、学内外の一般入学希望者を対象とした「第一次および第二次入学試験」、外国人・社会人・シニアを対象とした「特別選抜」の5つのカテゴリーで行っている。それぞれのカテゴリーで募集対象者の特性を考慮しつつ、アドミッションポリシーに合致する者であるかどうかを判定することにより、入学者を選抜している【資料5-16】。

入学者の選抜においては、透明性を確保するために、募集要項を完全に公開し、そこに募集人数も明示している。合格基準等は非公開であるが、入学希望者からの照会があれば予め定めた範囲で回答している。また、入学試験については過去問題を公開している。

修士課程への入学者数は、2011年度までは順調に増加してきたが、2011年度の504名をピークに、2012年度414名、2013年度395名と激減し、2014年度は439名と若干持ち直した。上記のように入学者数を増やすための施策をとっているが、入学者数は経済状況等に左右される部分が大きく、施策の効果がストレートに現れていないのが現状である。

<エ学マネジメント研究科>

ハイブリッド講義の導入により首都圏近郊の社会人が通学できる仕組みを作り、内容を ブラッシュアップしている。この仕組みの認知度を高めるため、プレスリリースなどを積 極的に活用している。

企業訪問は大学院 MOT 事務課との協働で、2014 年度は現時点で 24 社訪問した。訪問 先の選定にあたっては特任教員のネットワークを軸に、非常勤講師や本学取引先などの ネットワークを活かしている。

オープンキャンパスは 2014 年度から年度内 4 シリーズ開催の形に変えた。多忙な社会人が参加しやすいよう、各シリーズの中でトップセミナー、在校生・教員交流会、入試説明会を分散開催する仕組みに変えた。とくにトップセミナーは定期的な情報発信の場として発展させる方向である。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

工学部の志願者はここ数年で増加の傾向にあり、現在実施している諸施策が成功している証左と考えている。

くシステム理工学部>

チャレンジ SIT-90 作戦で展開している当学部の施策「大宮オープンキャンパスにおける システム理工学部トークセッションの開催」では、8月3日に各学科教員により開催した。 このトークセッションでは「推薦指定校を中心とした高校訪問の実施」の広報資料にも使用している。また「イ・コ・バの積極的活用と広報」の一つとしてオープンキャンパス時にイ・コ・バにてシステム工学教育の紹介を行った。「推薦指定校を中心とした高校訪問の実施」では 2013 年度までの経験をもとに、訪問教員と高校側教員がともに満足できるよう訪問計画と訪問ガイドを作成した。高校側の要望には逐次対応し、訪問報告書の情報は次年度に生かせるように整備している。

<デザインエ学部>

過去 5 カ年の入学試験の状況は順調に推移しており、これまで入学試験の実施方法、内容について大きな変更は行っていないが、2012 年度から AO 入試は実施していない。今後も引き続き、入試委員会を中心に、入学後の学生の履修状況、成績についての入試種別毎の分析等を進め、アドミッションポリシーにマッチする優秀な学生確保に向けた改善策について検討を進める。

<理工学研究科>

学内進学、一般入試一次および二次、社会人特別入試選抜・外国人留学生特別入試選抜のように多彩な入試チャネルを設けて学生募集をしている。入試チャネル多様化の効果として、例えば 2014 年度入学者の場合、11 月下旬に実施している一般入試二次で 41 名が入学し、進路決定の多様化に貢献している。

<エ学マネジメント研究科>

ハイブリッド講義の導入により、首都圏周辺地域からの通学者が増え、育児中社員の入 学者もあった。

大学院・MOT 事務課主導で企業訪問を質量ともに充実させた結果、訪問先企業からの入学者が増加した。中には地方都市勤務者を東京に転勤させて派遣する企業も現れた。また特別セミナーで講演した経営者が MOT 在校生と接して初めて MOT 教育の意義を理解し、社員を派遣させることになった企業もあった。

オープンキャンパスを組織的に企画運営する体制ができつつあり、参加者数も増えた。

ii 改善すべき事項

<工学部>

工学部の志願者は増加傾向であり、今後も継続して施策を実施するが、その上で特に女子学生の志願者増加策に注力する必要がある。

<システム理工学部>

オープンキャンパスや高校訪問をさらに充実させ、当学部の教育理念・内容をより広く 伝えることで、入学志願者の維持・増加を目指す。

<デザインエ学部>

学部全体の入試状況が順調な中でも、エンジニアリング領域の学生の応募状況は芳しい

とは言えず、2013 年度までは、他の領域の志願者数 1,200 人前後と比較して 900 人前後であった。しかし、2014 年度入試より顕著な改善が見られ、1,132 名まで増加している【資料 5-17】。今後も上昇傾向を維持してゆくためには、受験者増に向けて一層の PR 活動の強化が必要である。また、他学部類似学科との差別化、大学内での役割分担、棲み分けについて明確にしていく必要がある。

<理工学研究科>

入学者数が経済状況等により激減することがないように、社会情勢はどうであれ修士課程へ進学することが標準の進路であるという意識を学生に植え付ける。

飛び入学の実績がここ最近なく、ほとんど有名無実化しているので、抜本的改革を行う。 短縮卒業制度は進路選択の多様性の観点から必要と考えており、学士号を取得しつつ学士 課程と修士課程を合計5年で終える制度を検討する。

<エ学マネジメント研究科>

MBA に比べて MOT の社会的な認知度は非常に低く、MOT への入学ターゲット層は社会に散在しているため、効果的なアピールが極めて困難なことが課題である。

企業派遣の入学希望者には特別枠での入試をすることになっているが、2014年度入学向け入試までは一般入試が適用されているので、改善する必要がある。

平日夜間芝浦キャンパスで開講しているが、通学に便利な点と、教員の拠点が豊洲にあることで学生に不便をかけている面もある。

将来に向けた発展方策

<工学部>

現状に甘んじることなく今後も諸施策を継続・改善していく。また、新たなる施策を講じるなどして、更なる優秀な学生の確保に向けた施策を検討する必要がある。また、社会人学生(特に大学院)や留学生、女子学生確保に向けた施策も必要がある。

<システム理工学部>

入学志願者の増加・維持を目指し、上記の諸施策をより良い形で継続してゆく。

<デザインエ学部>

デザイン工学部の名称に含まれる「デザイン」の訴求力を活かしながら、デザイン力を備えた「デザイン工学」技術者養成を目指すという本学部の理念を浸透させるため、志願者に対して理念・目的、アドミッションポリシー【資料 5-7】を十分に伝えるための取り組みをさらに進めてゆく。

大学ホームページ上での各研究室ページの整備をさらに進め、また既存のホームページ についても定期的な更新が必要である。多くの受験生はインターネットによる情報収集を 行っており、研究室ごとのホームページの内容の充実がデザイン工学科における教育・研 究内容の伝達、学科のプレゼンスの向上にとって極めて重要である。

<理工学研究科>

大学ホームページで入試情報を外部に積極的に公開するとともに、募集要項を積極的に 他大学に送付して、他大学からの受験生を増やす。

<エ学マネジメント研究科>

文部科学省「**高度人材養成のための社会人学び直し大学院プログラム**」に申請した。これによって本研究科の魅力や必要性を多くの受講生にアピールする予定だったが、結果として不採択になった。しかしながら、このような事業には今後も積極的に取り組む。

FD活動の中で**ハイブリッド講義**のブラッシュアップを進めている。

オープンキャンパスを組織的な活動として強化するために、2014 年度から MOT トップセミナーを年 4 回定期的に開催し、オープンキャンパスの動員を高めることを試行中である。

企業等から推薦のある入学希望者に対する特別入試の制度を、入試委員会において起案 し、来年度入学者向けの入試から適用する。これにより企業派遣が依頼しやすくなること と、企業派遣入学希望者の入試に対する心理的負担を軽減できると考えられる。

また「広島県未来チャレンジ資金」を活用すべく、広島県に本社のある企業への訪問を 準備中である。さらには、2014年9月には芝浦キャンパスに全面移転し、学生の就学利便 性の向上に大きく寄与することになると期待する。

(2) 留学生、女子学生増への対応策、方針について

現状説明

<工学部>

留学生については MJHEP に基づき、毎年 3 年生に若干名が編入学している。また,ブラジル政府派遣プログラム「国境なき科学」によりブラジル人留学生を 2013 年度には 42 名受け入れている。これに伴い各学科で専門科目一部の英語化が進められている。女子学生については学科により占める割合が $3\%\sim25\%$ と分かれている。少人数在籍の学科については、オープンキャンパスなどで志願を呼びかけている。入試においては推薦入学指定高校に女子高校を加えることを 2015 年度の入試から実施することとした。また、女性教員の増加が女子学生の増加につながるため、女性教員の採用を積極的に行うよう各学科に依頼した。

<システム理工学部>

システム理工学部の留学生に対する受け入れ方針は各々の試験要項に記載している。さらに、大学全体の留学生の受け入れれ施策に沿って、システム理工学部においても留学生を受け入れてきた。2013年度からはブラジル政府の「国境なき科学」計画によるブラジルからの派遣留学生の受け入れに連動して非常勤講師による日本語の科目を開講、グローバル人材育成ともからめて本学専任教員の授業の英語化の一部として英語で授業を行う科目を開講した。また上海日本人学校高等部からの卒業生を本学指定校推薦制度に準じた方法により受け入れている。留学生については、言葉の問題や文化的な問題から孤立しがちな状況にあるが、現在マレーシア留学生に対して、有志学生により、履修計画・登録、学習

の進め方等に関するアドバイスや悩み相談に乗ることを試行的に行っている。女子学生数 については学科毎に大きく違うが女子学生増についてはオープンキャンパス、学科パンフ レット、高校訪問等を通じて働きかけている。

<デザインエ学部>

HBT 制度を利用して入学した大学院留学生がデザイン工学部の学部生と同じ研究室に 属し、日本人学生と共に研究活動を行う形態が継続している。また、これらの留学生の中 から学部レベルの演習科目の TA として参加する例も出ている。留学生 TA の存在は日本 人学生に良い影響を与えるだけでなく、留学生にとっても孤立することなく日々の生活を 過ごすことが出来るという両者にとって好ましい結果となっている。現在、大学全体とし てグローバル化の推進に努めており、デザイン工学部としても留学生のさらなる増員を 図っている。学部の留学生の入学については、現状は、一次選考(出願書類および日本留 学試験の結果による選考に合格した者のみ二次選考(英語・面接)を実施し、2013年度に 1 名入学した【資料 5·12】。また 2014 年度より、本学ではブラジル政府の「国境なき科学」 計画に基づく留学生受け入れを開始、デザイン工学部研究室でも学生受け入れを開始した。 女子学生については、デザイン工学部では過去 5 年平均 25%と他学部の過去 5 年平均(工 学部 11%、システム理工学部 15%)に比して、女子学生比率が高い傾向にある。エンジニ アリング領域のみ 12%と比較的低い数字にとどまっているため、当領域に関しては女子学 生増への対策が必要である【資料 5-12】。具体的には、オープンキャンパスに学部女子学 生を配置し、女子高校生や保護者に接して相談に乗ることを積極的に行う他、大学パンフ レット、学科パンフレット、学部ホームページ上の紹介動画を用いて理工系を志向する女 子学生の獲得に努めている。

<理工学研究科>

留学生を受け入れるに際して最大の障害は日本語である。そこで留学生を増やすために 日本語の障害を取り除いた受け入れスキームを用意した。

日本語で教育を受ける留学生については、口頭試問と小論文による外国人特別入試選抜を行い、入試を受けやすくすることとした。

女子学生増への対応は特に行っていない。

<工学マネジメント研究科>

女子学生の受け入れ体制については、全学の取り組み以外には研究科として特に工夫していることはない。前述のように、「ハイブリッド講義」の導入は、子育て中の女性に学びの機会を提供する有効な手段となっている。

留学生については国際部が中心となって奨学金制度の紹介などの活動を行っている以外に、研究科として特に工夫はおこなっていないが、担当する個々の指導教員が就職相談などを含め、できるだけきめ細やかに対応するようにしている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

留学生の受け入れに関しては、過去には明確な方針がなく難色を示す教員個人や学科が存在したと思われるが、最近では前向きに受け入れられるようになった。これには大学院を含めた留学生の受け入れが、MJHEPや HBT、国境なき科学などにより恒常化していることや、英語での授業や研究指導が可能な教員が増加したことが理由と考えられる。合わせて事務組織についても、国際交流を重要視する体制となったことが大きく寄与していると考えられる。

くシステム理工学部>

本学の、ブラジル政府の「**国境なき科学**」計画によるブラジルからの派遣留学生の受け 入れ数は日本最大である。これにともない英語で行う授業を開講しているが日本人学生も これを履修することができ、理工系グローバル人材の育成にも貢献している。

<デザインエ学部>

特に研究室に属する学生を中心に留学生は所属学生と概ね良好な関係を築いており、学生生活に特に支障は生じていない。今後も同様の状態が続くように努力している。また、2014年度より芝浦キャンパスにおいて、ブラジル人留学生を主たる対象とし、英語で指導を行う科目が複数開講された。これによって大学院留学生に加えて、学部レベルで留学生が授業を受ける環境が整った。

く理工学研究科>

2014年度の春に10名の留学生が入学し、秋には5名が入学するなど、留学生が順調に獲得できている。さらに、昨年より英語のみによる修士課程の教育プログラムを導入したこともあり、外国人から理工学研究科への問い合わせが増えている。

<工学マネジメント研究科>

女子学生の受け入れ実績は学生数規模が小さいため、女性比率は年により大きく変動する。昨年4月時点で女子学生比率は23%だったが、今年4月時点では在校生35中女子学生は3人で、9%と低下した。2011年度までは1学年に女性学生が複数いることがなかったことを考えると、全体のトレンドとしては増えているといえる。2013年度より本研究科の女性教員数を増やし、現在は女性教員比率が30%に達していることが大きいと考えられる。さらに女性へのアピールの取り組みを検討して一層の女性学生比率増を目指す。

2014年度はブラジルからの留学生1名が本研究科の授業を聴講している。研究科の学生が柔軟にケアしており、学生の国際感覚醸成に役立っている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

学部教育の場においては、留学生の受け入れの経験に乏しいが、しかしながら少ないサンプルでも情報共有をはかることで、学部に共通した認識を持つことは可能であり、積極的に進める必要がある。例えば、日本語での説明については、補足的に英語を用いること

や、別の言葉に置き換えるなど、ごく普通の工夫でも対処は可能である。英語と日本語の 対訳つきの教科書を用いる学科などの例もあり、グッドプラクティスをまとめて広く周知 する必要がある。

また、女子学生数の課題については、女子学生数の少ない学科を中心に、オープンキャンパスでの呼びかけなどの対策をしているもものの、目立った効果がでていない。女子受験生の保護者(特に母親や進路指導教師など)の理解を得ることも効果的と考えられ、他大学の例も参考として、より効果のある対策が必要である。

<システム理工学部>

現時点では試みとして始まったばかりであるが、英語での授業の開講は留学生を受け入れるためだけではなく、理工系グローバル人材の育成に寄与するような形で行われるべきである。女子学生増についてはさらなる広報が必要である。

<デザイン工学部>

現在、女子学生の志望を増やすべく努力してはいるものの、大きな効果を発揮している とは言えず、さらなる新たな方策を検討、導入する必要がある。

<理工学研究科>

修士課程の全専攻で、英語のみで修了できるようにする。 女子学生増への対応を行う。

<工学マネジメント研究科>

留学生に対する入試の特別措置は理工学研究科にはあるが、本研究科にはできていない。 これは研究科の留学生受け入れに方針を議論したのちの課題である。

将来に向けた発展方策

<工学部>

留学生はグローバル化にともない急増することが想定されるため、英語でも学べるカリキュラムの構築が必要となる時期が来ることが予想される。2013 年度からはブラジルからの留学生の受け入れに際し、いくつかの英語対応科目を設け、科目等履修生として受講させている。現在はこのような留学生は少人数であるため、現行のカリキュラムの小修整で対応しているが、今後増加に対応するため、英語での教授方法に関する研修の実施や、他大学の事例を学ぶことなども必要であると考えられる。併せて、教員の留学を奨励し、国際経験を有する教員を学部として計画的に育成する必要がある。

女子学生の割合が学部平均で約 12%と少ない。その割合を増やすことも目標である。男女共同参画の推進や学生の資質向上の観点からも効果的な対応策を考える時期にある。具体策として、女子に限定した入学枠を設ける、オープンキャンパス等で保護者の理解を深めてもらうなどが方法として考えられる。

<システム理工学部>

英語での授業の開講などは大学全体の大きな視点で展開すべきである。そして理工系グローバル人材の育成に寄与するような形で行われるべきである。ブラジル政府の「**国境なき科学**」計画の終了後にもそれを継続、発展させる体制を構築したい。

<デザインエ学部>

日本語でのコミュニケーションに課題のある留学生に対して英語のみで教育・研究指導を行うことには意思の疎通が容易であるほか、日本人学生に対する英語学習への動機付けなど利点が多いが、課題も存在する。例えば、留学生と教員のみならず日本人学生との間のコミュニケーションが英語でのみ行われた場合、当該留学生は、複数年間日本に滞在しながら日本語を習得することなく帰国することとなる。これは貴重な日本語習得の機会を逃していると考えることも出来る。従って、長い目で将来を考え、英語に偏重しない、バランスの良い語学教育を行うことを検討する。

<理工学研究科>

各学部の学科がオープンキャンパス等で積極的に実施している女子学生への PR 活動に 理工学研究科も参加し、大学院への進学を PR できる機会を作る。

<エ学マネジメント研究科>

事務課と教員とで日本語学校に説明に行き、留学生の入学者増を図っている。

女子学生増については、本研究科が社会人技術者層を主な入学対象者としており、学部や大学院で女子市場を取りに行くこととはセグメントの考え方が違う。しかし、産休、育休の女性は有望なターゲットであり、ハイブリッド講義の充実はここに向けた重要な方策である。

(3) 受け入れ学生数の増(大学院)、再入学者増(学部)への、対応策、方針について 現状説明

<工学部>

退学時に行う面談では、再入学の検定料が 35,000 円のみで、単位はそのまま引き継がれるなどの説明を行っているが、再入学者は毎年数名程度である。ただ、4 年次に退学した学生の中には、卒業研究だけを残し、卒業に必要な単位数を取得している学生もあり、大学側からの働きかけによって、それなりの数の再入学者が見込める可能性がある。また、元々学業不振で一旦退学した学生が再入学する場合、就学計画については十分に確認しながら面談を実施している。特に退学勧告した場合には、当時のクラス担任および再入学後クラス担任となる教員が再入学希望者と面談し、退学前に取得した授業科目の単位と再入学後の履修内容を確認している。学科の総意をもって再入学が妥当であると判断されるときは具体的な学習計画を作成し、その計画を遵守することを本人に誓約させている。なお、JABEE では、生涯にわたって学ぶ力を謳っており、再入学者においても、このような能力が維持された状態で復学することが期待される。

<システム理工学部>

4年次に退学した学生の中には、総合研究だけを残し、卒業に必要な単位数を取得している学生もあり、大学側からの働きかけによって、それなりの数の再入学者が見込めると認識している。今後、退学した時の調書を精査し、1人でも多く再入学するよう、関連部署と連携して働きかけを強化したい。

<デザイン工学部>

定員数が少ないため、除籍・退学者の数も学部開設以来累計 36 名にとどまっている。 うち 11 名を 1 年次の退学者が占めており、これら退学者の多くは他大学への進学を希望 するなど、復学に対する潜在的なニーズは決して高くはないと考えられる。他方で、2-4 年次に退学する学生も 2011 年度計 5 名、2012 年度計 5 名、2013 年度計 8 名、2014 年度計 7 名と、一定程度存在する。今後は退学時の面談などを通じ、復学制度の説明や復学に対するニーズの把握が必要である。

く理工学研究科>

理工学研究科の大学院生数を増やすための施策について議論をし、以下のような方向性 を打ち出した。

(1) 目標進学率

目標進学率を 50%とし、現在までの実績の約 30%からすると、高めの目標値を設定した。 20%進学率が向上すると、現在の学部定員では、院生数が約 700 名増加することになる。 これを各種施策遂行の原動力とし、専攻から関係各学科に学部学生に対する大学院のプレゼンスを上げために、大学院生が学部生に密接に関わる機会を LF の企画で多く設けるようにしている。

(2) 大学院ならではの教育プログラムの提供

現状、修士課程に進むことは、学部の卒業研究をもう2年延長して行うというイメージが強く、このため研究することに大きな意義を見いだせない学生は進学をしない。そこで、国際間連携や産学連携を通したPBLや体験型学習課目を多く設定し、修士論文研究も多彩な教育メニューの一つとして位置づけていく。

<エ学マネジメント研究科>

ハイブリッド講義の導入により入学者数を増やすことに大きな効果はあったが、まだ定員割れの解消には至っていない。

MOT 入学ターゲット層への効果的なアピールが容易ではない。そこで学生確保活動を さまざまなメデイアへの露出と絡めて展開した。

JMOOCの gacco 講座を 2014年 11 月に開講する。これにより 7 万人超の登録者に本研究科の存在をアピールでき、募集締切り 1 か月前の時点で約 2200 人の応募があり、さらす増やすための対策を講じている。これによる MOT ターゲット層へのアピール効果は非常に大きいと期待している。

日刊工業新聞社との共催セミナーを 2013 年度より始め、2014 年度も開催した。またプ

レスリリースを積極的に行い、マスコミを通じたアピール活動を行った。

2013年度より研究科のホームページを刷新し内容を充実させ、検索でヒットしやすい仕組みを導入した。

研究科教員のほぼ全員共著による「戦略的技術経営入門 2」(芙蓉書房出版)を出版した。 これは MOT の教材としてだけでなく、イベント参加者や企業訪問時に進呈できる効果的 なツールになっている。2014 年度は「戦略的技術経営入門 3」を準備中である。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<システム理工学部>

再入学者増以前にいかに退学に至る学生を減らすかが重要である。これに関連して電子情報システム学科では 2010 年度に初年時専門科目として「電子情報システム概論」を導入しさらにそのフォローアップの施策を実施した。その結果、導入前には正規の卒業年数4年で卒業した学生の割合が 2007、2008、2009 年度入学生が 72%、 67%、 70%であるのに対し 2010 年度入学生は 80%に向上した。再入学に関しては 2014 年度には再入学が1名、再入学を視野に入れた科目等履修生が1名いる。

<理工学研究科>

学生募集に関して多様な入学チャネルを設けて多様な学生の獲得に成功している。特に、 留学生の順調な獲得は博士(後期)課程学生の定員充足に大きな効果をもたらしている。

<エ学マネジメント研究科>

事務課主導で企業訪問を質量ともに充実させ、新たな層からの入学者の確保につながった。

オープンキャンパスの企画と運営はこれまで各回に1名の担当者がほぼすべてを執り行ってきた。2014 年度よりこれを組織的に運営する方法に大幅に変更した。具体的にはオープンキャンパスを年4回のシリーズとし、各シリーズの運営には複数の教員が対応するようにした。各シリーズはトップセミナーで集客を狙い、その後に開催する、授業見学、在校生・教員との交流会、入試説明会へ誘導する仕組みに変えた。このように回数と形態を多様化することで、社会人が参加しやすいようにした。

2014年1月には大手書店に「戦略的技術経営入門2」が平積みで販売されるようになった。書籍の継続的な出版により、MOTターゲット層への効果的なアピールになっている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

再入学者の絶対数がまだ多くないため、効果を定量的に把握できていない。一人一人の 現状と再入学後の学業や就職などをトレースして、その効果を定量的に把握する必要があ る。

<システム理工学部>

退学に至った経緯によっては大学側からの働きかけが逆効果になる可能性もある。大学 側からの働きかけについては慎重に行う必要がある。

<デザインエ学部>

学部開設以来、退学者が復学したケースは存在しない。また退学者の絶対数も多くはなく、効果を確認することはきわめて難しい。

専任教員に対して復学制度に関する情報の周知を徹底し、クラス担任やゼミの担当教員 が退学時の面談などを通じて制度の説明を積極的に行う。

<理工学研究科>

学部からの進学率が3割弱で、目標進学率50%に比べて決して高いとは言えない。また、 障がいのある学生や女子学生への特別な支援はしていないので、この点は改善すべき事項 である。

<エ学マネジメント研究科>

定員割れが続いている状況について、根本的な原因の究明と中長期的な対応が必要である。

将来に向けた発展方策

<工学部>

さまざまな理由により中途退学した学生の事情を把握しながら、本当に再入学が適しているかを考慮して、再入学を斡旋するとともに、再入学後の適切なフォローを積極的に行い、中途退学者の減少や再入学者の増加に向けた施策を立案、実行する必要がある。

<システム理工学部>

退学した時の調書を精査し、1人でも多く再入学するよう、関連部署と連携して働きかけを強化したい。

<理工学研究科>

大学院進学者増への方針はほぼ固まったので、具体的な施策を実行する。大学院進学は、 学部でのキャリア教育と密接に関わっているので、キャリアサポートセンターと協力して いく。学部生にとって、学部卒業後のパスとして修士課程進学が当たり前の状況を本学に おいても作り出す。

<工学マネジメント研究科>

上記の中長期的な対応を具体化するため、2014年度に MOT 中長期戦略策定委員会を設置した。この委員会で定員割れに対する原因究明と対策を検討していく。

また MOT の意義を社会に広く訴えることが入学者増への重要な布石であり、さまざまなメディアを通じて広く社会に露出することが入学者増での重要な手段である。

2014年度はJMOOCの gacco 講座を開催し、MOT ターゲット層に広くアピールできることの効果に期待している。この活動を継続強化すべく、来年度のFD・SD活動助成では gacco 講座第2弾の開講に注力する内容で申請する予定である。

また、文科省「**高度人材養成のための社会人学び直し大学院プログラム**」にオリジナリティと実現性の高い内容を企画し申請した。これは最終選考で採択に漏れたが、今後もこのような企画に参加していく。

(4) 障がい学生、留学生、女子学生の受け入れ体制

現状説明

<工学部>

障がい学生については、事案が生じるごとにクラス担任が中心に個別対応している。まだ多くの事例があるわけではないが、聴覚障害に関してはこれまでの対応で得られたノウハウや今後のあり方などを 2013 年度に『聴覚障害学生支援のためのガイドブック』にまとめ配布した。留学生については、元々日本語を学んでいる学生であり、特別な体制をしいてはいない。ただし、日本人学生とのコミュニケーションをはかるため、複数の留学生を同一の実験グループとはしないなどの配慮をするケースはある。2013 年度に開始したブラジル人留学生の受け入れにおいては、講義の一部を英語化するなどの新たな取り組みを行っている。女子学生の受け入れについては、全学的な男女共同参画推進室がサポートしており工学部内で特別な体制をとってはいないが、ハラスメントに関わる講演会などは毎年開催している。

くシステム理工学部>

疾患や身体に障がいがあり就学上特別の配慮を必要とする学生に対しては、入試課に問い合わせるよう明記し【資料 5-10】、個別に対応している。障がいのある学生の受け入れに関しては、校舎のバリアフリー化などハード面の整備は進んでいる。さらにシステム理工学部の施策として大宮キャンパスに所属する障がいをもつ学生に対するバリアフリー化を実践するとともに、教職員・学生のノーマライゼーションの意識向上を図るため「システム理工学部におけるノーマライゼーションの推進」を行っている。実際に難聴の学生が入学した実績があり、当該学生からその旨を他学生に公開しないよう要請されたこともあって、授業の際に教室前方に座らせるよう教員が配慮をしたり、担任から学科会議において、あるいは教員宛メールにて当該学生への適切な対応を依頼したりすることによって対処している。また、車椅子の学生が入学し、車椅子位置の確保や移動に関する教員のみならず学生の協力により、当該学生が少しでも快適な学生生活が送れるよう対応している。留学生の受け入れについては、留学生向けの日本語の授業の開設、英語での授業の開講等を行っている。大宮キャンパスに国際学生寮ができたこともあり、その活用を今後強化したい。女子学生の受け入れについては、特別の体制をとってはいないが、ハラスメントに関わる講演会などを毎年開催している。

<デザインエ学部>

2013年度、デザイン工学部としては初めて障がい学生の受け入れを行った。入学前に、

クラス担任、共通科目教員、所属予定の領域の教員、及び学生課職員との合同面談を行い、何が考慮すべき事項かの意見交換を行った。また、受け入れ後のアドバイザー教員を定め、定期的な面談を行うこととした。これらのサポートの結果、2014年度の進級まで、当該学生は特に問題なく修学している。留学生については、緊急時などの情報提供を、日本語だけでなく英語でも発信する仕組みが全学的に導入されている。女子学生については、643人中158名の女子学生が在籍している【資料5-12】、女子学生比率は開設時からほぼ一定割合で推移しているため、今のところ特別な受け入れ体制を設けていないが、ハラスメント問題には注意をしながら進めている。現在、ハラスメントに対しては毎年定期的に説明会を開催し、ハラスメント発生時の連絡相談窓口も指定され、学生に通知されている。

<理工学研究科>

障がいのある学生の受け入れ方針に関しては、理工学研究科として特に定めてはいない。 大学全体の方針に反しない範囲内で、個別に判断している。

留学生の獲得は 2005 年度より開始した HBT (第 10 章参照) により 2014 年度までに 65 名の学生を受け入れている。HBT におけるパートナー大学とともに、2006 年 5 月東南 アジア工科系大学コンソーシアム (SEATUC: South East Asian Technical University Consortium)を結成し、年に 1 回の国際シンポジウム開催を始めとし、メンバーによる包括的な交流事業の展開を進めている。

英語のみで学修する留学生の受け入れは、HBTの受け入れスキームを拡大して、修士1年から英語で教育が受けられる留学生受け入れチャネルを2014年4月から設けた。2013度はマレーシアから1名電気電子情報工学専攻に入学した。一方、日本語で教育を受ける留学生については、口頭試問と小論文による外国人特別入試選抜を行っている。

女子学生の受け入れのために特別な体制は取っていない。男女共同参画推進室の活動の一つである女子学生増への取り組みの中に女子大学院生の受け入れ体制を含める形で、準備を始めた。

<エ学マネジメント研究科>

障がい学生については、全学の取り組み以外には研究科として特に工夫していることはない。学生・教職員健康相談室の活動については、学生・教職員健康相談室会議に参加し情報交流を行って学生支援が適切に行えるようにしている。

女子学生の受け入れ体制についても同様であるが、先にも記述したように、「**ハイブリッド講義**」の導入は、子育て中の女性に学びの機会を提供する有効な手段となっている。

留学生については国際部が中心となって奨学金制度の紹介などの活動を行っている以外に、研究科として特に工夫はおこなっていないが、担当する個々の指導教員が就職相談などを含め、できるだけきめ細やかに対応するようにしている。その結果ブラジルからの留学生が研究科の講義に自主的に参加している。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

本学 FD·SD 活動助成「障がいを持つ学生に対する支援体制の基盤作り」の支援を受け、

2012 年度に建築工学科の聴覚障害者への対応の実施成果にもとづき、「**聴覚障害学生支援 のためのガイドブック**」【資料 5-25】にまとめ、全学に配布した。このような動きは、これまで工学部内で閉じていた活動を全学に広めるのに貢献している。

留学生に関しては、日本人学生とのコミュニケーションを積極的に実施して、留学生が日本文化や言語への抵抗をできるだけ少なくするための工夫による効果が現れている。さらに、各種文書やフォーム・学内アナウンスの英語化、国際学生寮の開設などにより、日本人と留学生とのコミュニケーションは著しく向上している。

女子学生受け入れに関しては、男女共同参画ワークショップを毎年実施することで、教員・学生においても、その意識向上に役立っている。

<システム理工学部>

障がいのある学生の受け入れに関しては、校舎のバリアフリー化などハード面の整備は進んでいる。システム理工学部の施策として大宮キャンパスに所属する障がいをもつ学生に対するバリアフリー化を実践するとともに、教職員・学生のノーマライゼーションの意識向上を推進している。この活動の中には肢体不自由の障がいをもつ学生達と意見交換し、適切なバリアフリー化を検討し実践すること、聴覚障がいをもつ学生達と意見交換し、必要とされるノートテイク等の教育支援を実践すること、発達障がいをもつ学生達と意見交換し、教育支援活動を検討し、必要性に応じて実施することが含まれているだけではなく上記を通じて実践される支援活動に対して、積極的に教職員や他の学生に参加してもらい、意識向上を目指すことも含まれている。肢体不自由の障がいを持つ学生や聴覚障がいを持つ学生をすでに迎え入れている。

<デザインエ学部>

2013年度に入学した障がいを持つ学生については、これまでの対応に特に支障なく大学生活を送っている。留学生への緊急時などの情報提供については、芝浦キャンパスにおいても台風等荒天時の帰宅指示や防災訓練などの指示を英語でも放送している。

く理工学研究科>

学生募集に関して多様な入学チャネルを設けて多様な学生の獲得に成功している。特に、 東南アジアの協定校からの HBT による留学生の獲得は順調で、博士(後期)課程学生の 大半を占めている。

<エ学マネジメント研究科>

障がい学生の受け入れの実績はない。

女性学生の受け入れ実績は上がっており、女性学生比率は 2013 年度が 23%、2014 年度は 9%である。2011 年度までは 1 学年に女性学生が複数いることはなかったことを考えると大きな成果が上がっていると言える。

学部新卒生の受け入れについても順調であり、就職内定率 100%の実績があがっている。 これについてはカリキュラムの充実が重要な要素である。

ii 改善すべき事項

<工学部>

障がい学生の受け入れ体制のさらなる充実が必要である。本学における障がい学生に対する学修支援のための全学的体制づくりは、①個々の学生の状況に応じた適切かつ柔軟な対応、②情報保障スキルの継承、③情報保障の道具立ての保守点検・維持管理、などの要件を大宮、豊洲、芝浦の 3 キャンパスで如何に保持していけるかという点にある。

留学生については、日本語を話せない学生に対するさまざまな施策がまだまだ不足している。講義の英語化のみならず、積極的なサポートが必要である。特に、研究室内でのサポートが重要と考える。

女子学生受け入れに関しては、いくつかの学科においてさらに積極的な受け入れが望まれる。

<システム理工学部>

障がいのある学生の受け入れに関しては、校舎のバリアフリー化などハード面の整備は進んでいる。今後は障がいのある学生が少しでも快適な学生生活が送れるよう現在行われているシステム理工学部の施策「システム理工学部におけるノーマライゼーションの推進」であげてあるソフト面の支援体制をさらに充実してゆく必要がある。

<デザイン工学部>

現状では障がい等の理由から特別な支援を必要とする学生の数は多くないため、クラス 担任などの個別対応による対応が可能となっている。しかし今後そのようなケースが増加 した場合、現状の体制では必要な対応が十分に行えない可能性が十分にあり得る。

芝浦キャンパスには、留学生を担当するような、国際的な業務に従事する職員は配置されていない。従って、英語でのコミュニケーションの可否についてはその時々の職員の配置に左右され、十分な英語コミュニケーション力を持つ職員が配置されず、留学生に対する窓口対応等が不可能なケースも想定する必要がある。

芝浦キャンパスにおける英語での開講科目は複数とはいえ少数にとどまるため、同時に複数の科目を履修することがきわめて困難な状況が存在している。そのため、芝浦キャンパスの研究室に配属された留学生が、他キャンパスへの移動をかなりの頻度で行わざるを得ない。また、芝浦キャンパスでは日本語を指導する講義等は一切開講されていない。これらの点において、留学生の学習環境は他キャンパスに比して劣っており、改善が必要である。

く理工学研究科>

修士課程の留学生数はまだまだ多くはないので、修士課程への留学生を増やす。

<工学マネジメント研究科>

留学生の受け入れについては、現在の日本語を使える学生に限った受け入れのみである 現状から、英語などの言語で修了できるカリキュラムの構築を検討する可能性はあるが、 短期的には検討しない。その他は、研究科としての対応としては、特に改善すべき点は見 当たらない。

将来に向けた発展方策

<工学部>

障がい学生受け入れに対する体制強化は今後も重要であり、まずは障がいのケースに応 じた標準的なフローを作成するとともに、担当する部署や担当者の明示が有効であると考 える。

留学生受け入れに対する体制は、国際学生寮の充実とその運営、さらには国際学生寮の効果を定量的に把握し、留学生のヒアリングなどを実施していく必要がある。また、高学年や大学院になり、豊洲での講義や研究室活動となった場合の留学生の居住やコミュニケーションサポートについても、考慮することが重要であると考える。国境なき科学においても、高学年で受け入れる場合の居住については、近々で検討する必要があると考える。

女子学生受け入れに関する体制は、学科間での相違がないように、全学として男女共同 参画推進室への全面的な協力と受け入れを強化する必要があると考える。

<システム理工学部>

障がいを持つ学生を迎え入れることにより大学に多様性をもたらし、障がいのある学生 だけでなくそれ以外の学生や大学関係者が成長できるような場として大学となる。

<デザインエ学部>

今後の女子学生、留学生、障がい学生の受け入れと支援体制に関しては、全学共通のしっかりとしたガイドラインの作成を行い、すべてのキャンパスで同レベルのケアを実現する体制を構築してゆくことが必要である。

<理工学研究科>

英語のみで履修する留学生については、分野によっては受け入れが不可能な専攻がある ので、これを全専攻で受け入れ可能にする。

<工学マネジメント研究科>

2013 年度より、週 2 日夜の講義をビデオ録画しオンデマンド配信し、土曜日に面接授業で受ける「ハイブリッド講義」を導入した。「ハイブリッド講義」の導入により、これまで通学距離、時間が障害で入学できなかった学生の入学が期待され、実際に成果があがっている。今後はこれをさらに発展させ、より便利でかつ学習効果の高いシステムへの進化を検討していきたい。

また 2011 年度までは入学者確保のための広報活動も十分に行われていなかったが、5章(3)に記したように、広報活動と絡めたさまざまな学生募集活動を組織的に展開しており、今後もこれらの取り組みを継続、拡大する。特に女性学生の獲得に向けての広報は、様々なチャンネルを模索しながら強化してきたい。

(5) 適切な定員を設定し、学生を受け入れるとともに、在籍学生数を収容定員に基づき

適正に管理しているか。

現状説明

<工学部>

工学部の定員については、各学科の特徴と教員数を勘案して、文部科学省の指定定員に併せて分配している。在籍学生数も最大定員を超えないように毎年チェックを繰り返しながら管理をしている。

<システム理工学部>

システム理工学部の収容定員に対する在籍学生数比率は、2014 年度において学科レベルで 114%から 119%程度であり、概ね適正であると考える。入学辞退率の変動等により入学者数が過剰となった場合、次年度の入試における合格ラインをやや高めに設定することで、在学学生数比を 1.20 倍以内に保つよう配慮している。

<デザインエ学部>

入学定員の一学年あたり 140 人に対し、2014 年度入学者数は 148 人であり、入学定員に対する在籍学生比率は 106%である。定員に対する入学者数の比率の過去 5 年平均は 117%となった。この数字は過去 4 年の平均 118%に対して 1 ポイント減となり、改善の傾向を示している。定員割れを起こさず、適正な目標管理を達成するための継続的な努力の結果であると言えよう。

<理工学研究科>

これまで、理工学研究科の各専攻の学生定員は定員割れが生じないように相当に安全な数が設定されている。例えば、2014年度は、入学定員 355名に対して、修士課程1年生の数は404名であり、在籍学生数比率は114%である【資料5-17】。現在理工学研究科の指導教員数が約200名で、指導教員1名が4名の学生を指導するとすれば、入学定員の上限は1学年約800名となり、現在の定員超過が教育研究上の悪影響とはなっていない。

<工学マネジメント研究科>

入学定員は 28 名で、入学者数、在籍学生数は入学定員、学生収容定員を上回らない数に管理されている。2013年度の入学者は 22 名、2014年度の入学者は 16 名で、2014年 9月の在籍学生数は 37 名である。入学定員は下回っているが、授業実施には充分な学生数であり、また逆に密度の高い研究指導体制が取れている。

学生増のために、MOT 中長期戦略策定委員会を設置し、この中で定員割れに対する原因究明と対策を検討していく。

教育研究活動としては、合同ゼミの実施などによるゼミ指導体制の強化によるレベルアップ、特定課題研究評価へのルーブリックの活用などにより、修了者の出口保証を強化し、これを企業訪問などでアピールしている。また芝浦キャンパスへの全面移転、「ハイブリッド講義」導入、クォーター制の導入などにより社会人学生の通学利便性を向上させてアピールしている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

入学者が各学科いずれも定員 1.2 倍を上回らないよう、入試合否判定を行っている。この結果として定員管理が行われ、教育効果が低下せず、十分指導が行き届いている。

<システム理工学部>

システム理工学部では 2005 年度より専任教員全員による推薦指定高校への訪問を実施しており、アドミッションポリシーや求める人物像などを高校の進路担当者に直接説明してきた。またオープンキャンパスにおいても教員によるトークセッションを開催し、システム理工学部の教育・研究内容を高校生と保護者に伝える努力を重ねてきた。システム理工学部の志願者は、少子化や工学離れの傾向の中 8000 人以上ある。入学時に適切な定員を設定して学生を受け入れているので 2014 年度の定員充足率は 116%である。

<デザイン工学部>

開設より数年を経過したことで、指定校推薦制度を利用した入学実績にある程度の蓄積を得て、デザイン工学科の中でもさらに各領域の入学者の細かな傾向を踏まえることが可能となった。これらの過去のデータを精査することによって、より細かな指定校を選定し、指定校推薦制度を利用する志願者と各領域の求める人物像とをより適切にマッチさせる運用が可能となりつつある。

<理工学研究科>

3 割近い定員超過が恒常的に続く場合には、文部科学省に定員増の申請をしてきた。この結果現在の入学定員である 355 名となり、対外的に大学院の充実をアピールすることができるようになった。

<エ学マネジメント研究科>

「ハイブリッド講義」導入、クォーター制導入により、2013 年度は入学者が急増した。「ハイブリッド講義」は学生アンケートの結果によっても効果が明確に出ており、また遠方の勤務地(小田原、藤沢、大宮等)からの入学者も出ている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

学科学年ごとの定員管理により、年次変動を減少させる工夫、努力の継続が必要である。

くシステム理工学部>

現在 6 種類の入試を実施しているが、それぞれの方式が有効に機能しているか今後も定期的に点検する必要がある。

<デザインエ学部>

2014年度の入学者数は入学定員に対して 106%となり、全学年総計での入学定員に対する在籍者数は 115%を下回るようになったとはいえ、比較的高い水準にとどまっている。 今後は、定員に対する入学者数の比率をより安定的に適切な水準に維持するための取り組みが必要となる。

<理工学研究科>

定員割れを起こさない安全な数に定員を設定するのではなく、定員超過率を 10%以内に 抑えるような定員設定をする。

<エ学マネジメント研究科>

企業訪問は 40 社あまりと多数実施したが、この中からの入学者は数人と、結果がついてきていない。また個人での入学には依然、308 万円という学費がネックになっており、専門実践教育訓練講座指定を打開策にしたい。

将来に向けた発展方策

<工学部>

引き続きこの体制を継続する。

くシステム理工学部>

高校訪問やトークセッションは学部・学科の教育・研究内容を正しく伝えることになり、 結果的に不本意入学や退学の抑制につながるため、今後とも高校側とのコミュニケーション を継承・発展させる。

<デザインエ学部>

入試委員会を中心に、一般入試や指定校推薦制度の実績を細かく検討し、より適切な運用方法を検討して行く。また大学全体の入試動向や 18 歳人口の減少など様々な要因を踏まえ、年度ごとにきめ細やかに運用を見直して行く。

<理工学研究科>

油断していると定員を割る恐れのある数に学生定員を設定しておくことで、学部学生の目を進学に向けさせるための施策を各専攻において切実感をもって遂行するように仕向ける。学部生にとっては、学部卒業後のパスとして修士課程進学が当たり前の雰囲気を入学定員の観点から作り出す。

<工学マネジメント研究科>

JMOOC への参加は、多数への情報発信、それも授業の質のアピールを伴った発信ができるため、これをフル活用して学生確保に生かしたい。

根拠資料

資料 5-1 入試情報 (アドミッションポリシー)

<工学部>

- 資料 5-2 平成 25 年度 一般入学試験要項
- 資料 5-3 平成 25 年度 帰国生徒特別入学試験要項
- 資料 5-4 平成 25 年度 併設校推薦入学試験要項
- 資料 5-5 平成 25 年度 外国人特別入学試験要項
- 資料 5-6 平成 25 年度 学士入学試験要項(工学部・システム理工学部)
- 資料 5-7 平成 25 年度 編入学試験要項 (工学部・システム理工学部)
- 資料 5-8 工学部教授会資料 入試結果報告
- 資料 5-25 聴覚障害学生支援のためのガイドブック

<システム理工学部>

資料 5-9 大学ホームページ (システム理工学部 ポリシー)

(http://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/admission_policy/system_engineering_and_science.html)

- 資料 5-10 平成 25 年度入学試験要項
- 資料 5-11 大学ホームページ (入試概要一覧)

(http://www.shibaura-it.ac.jp/examinee/summary/index.html)

<デザインエ学部>

- 資料 5-12 大学基礎データ(2014 年度)
- 資料 5-13 芝浦工業大学ホームページ (デザイン工学部・アドミッションポリシー)

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering_and_design/policy.html)

<理工学研究科>

資料 5-14 アドミッションポリシー

(http://office.shibaura-it.ac.jp/grad-school/admissions.html)

- 資料 5-15 2014 (平成 25) 年度大学院修士課程第一次入学試験募集要項(出願願書)
- 資料 5-16 2014 年度 大学院入学試験関係諸日程
- 資料 5-17 2014 年度学生数

(http://www.shibaura-it.ac.jp/about/summary/number_of_students/index.html)

<エ学マネジメント研究科>

- 資料 5-18 「企業訪問リスト」
- 資料 5-19 「トップセミナーチラシ」 (2回分)
- 資料 5-20 「2013 年度 2014 年度 在学生数 女子学生数 比率」
- 資料 5-21 「Gacco 講座ホームページ「イノベーション入門」 (https://lms.gacco.org/courses/gacco/ga016/2014_11/about)
- 資料 5-22 「2014 年度 日刊工業新聞社との共催セミナーチラシ」
- 資料 5-23 「戦略的技術経営入門」2の表紙コピー
- 資料 5-24 「中長期戦略策定委員会議事録」(2回分)

第6章 学生支援

1. 経済的な支援

学生生活を取り巻く様々な経済的な学業継続阻害要因の中で、本学の学生が安心して学業が続けられることを目的とした「芝浦工業大学学生総合保障制度(SAFEシステム)」がある。本制度は2種類の保険制度と数種類の奨学金制度から構成されている。特に奨学金は、「奨学」目的のみではなく「育英」の観点からも多種多様な制度を整備している。保険制度と奨学金制度の概要は以下の通り。

【保険制度】【資料 6-1】

① 学生総合保険

本人の怪我や他人の物を壊したり、怪我させたり、その他の災害(火災は除く)や不 慮の事故を対象として保険料全額大学負担にて賠償額等を保障する。

② 学生教育研究災害障害保険

正課または課外活動中の傷害事故による入院または通院の保障措置として「学生教育研究災害傷害保険」に保険料全額大学負担にて学生全員を加入させている。

【奨学金制度】【資料 6-2】

① 本学の奨学金制度

本学の奨学金は、それぞれ対象や目的に応じて、貸与は 10 種類、給付は 8 種類の制度を敷き、学業優秀ながら学費支弁の困難な学生の支援を行っている。一方で、貸与奨学金の貸付金残高 33 億円(2011 年度末残高)は早稲田大学の 19 億円、慶應義塾大学 12 億円の大規模大学に比べても突出して高く、毎年回収額に対し貸付金額が上回ることから、貸付金額残高は年々ふくらむ傾向にある。そのため、貸付金残高縮減に向けた検討が奨学金の給付、貸与の担当部署である学生課、大学院事務課、財務部を中心に検討されている。奨学金制度そのものの見直しが不可欠であるが、充実した奨学金制度の存在が芝浦のブランド力を高め、教育支援策の一つとして志願者の確保、安心できる修学環境の提供、大学院への内部進学動機づけなどを支えている状況をふまえ、慎重な対応が必要である。現在は、教学側の検討が完了し、2016 年度入学生からの適用に向け理事会での最終的な検討が行われている。

② 本学以外の奨学支援団体による奨学金

上記 SAFE システムによる学内奨学金制度のほか、経済的に援助を必要とする学生のために、日本学生支援機構奨学金、地方自治体および民間の奨学事業団体等学外の奨学制度を採用し、多方面から経済的バックアップを行っている。

2. 就職支援

① 就職支援体制【資料 6-3】

本学では、大学全体として豊洲キャンパス、大宮キャンパス、芝浦キャンパスに就職・ キャリア支援部が置かれ、下記のような様々な支援を行っている。

- ・ 窓口サービス:①就職・進路相談、②エントリーシート・履歴書の添削、③ジョブマッチング(学生の意向に合わせた企業紹介)、④OB/OGの紹介、⑤模擬面接、⑥インターンシップの紹介
- 就職関連資料の提供:①キャリアサポートガイド、②各種新聞雑誌、就職活動関連書籍、③先輩たちの入社試験報告書、④企業パンフレット
- ・ 就職活動支援システム CAST (学生ポータルサイト)

求人情報検索、企業セミナーの閲覧、企業情報(卒業生の内定状況、過去の求人状況等)、卒業生・先輩の進路情報・活動報告書、キャリアサポート課からのイベント情報やお勧め情報、ポートフォリオ機能(「キャリアデザインノート」入学時から利用可能 学生生活や今後の目標など記録)、本学卒業生(サポーター)とメールによるコミュニケーション機能、e ラーニングシステムを活用した SPI 対策講座や TOEIC® 対策講座

・ 講座・セミナー: ①公務員試験対策: 公務員試験対策講座、公務員無料体験模試 ②インターンシップ: インターンシップガイダンス ③キャリアデザイン: 1~2 年 生対象自己理解セミナー、3 年生対象自己発見・理解セミナー等

キャリアサポートセンターやキャリアサポートセンター教員による全学的な就職ガイダンスに加えて、工学部、システム理工学部、およびデザイン工学部ではそれぞれの学科に2名の就職担当教員が配置され、企業採用担当者への対応や学生に対して就職に関する相談と指導を行っている。また、学部4年生や修士2年生はそれぞれに研究室に所属しており、研究室の指導教員から就職に関して具体的な指導が行われている。本学の就職・キャリア支援部は10名のスタッフからなり、進路相談や企業採用担当者への対応、年間3,000社を超える求人企業情報のインターネット上での公開、約1,300名の就職先と約400名の大学院進学先、留学その他約200名の進路先の情報を集約した就職資料の作成、「就職支援講座」の企画・運営を行っている。就職・キャリア支援

部は進路指導専門の部署であり、各学科での対処が困難な場合には就職・キャリア支援 部が引き継ぎ、対処している。「学科・センター・就職・キャリア支援部」という就職

指導体制が本学の就職指導の特徴である。

② 就職支援講座

就職・キャリア支援部では、「学生の皆さん一人ひとりが、進路選択で満足できる結果が出せるようお手伝いしていきたい」の考えをもとに、学生の進路選択に関わる様々な支援を行っている。具体例として

- (1) 就職活動支援(2. 就職支援で記載した項目は除く)
 - · 企業情報の公開 (CAST)
 - ・ 企業推薦の取りまとめ (学校推薦)。学科推薦は各学科就職担当教員が対応
 - ・ 企業と学生のマッチング (希望を考慮した企業の紹介)
 - 面接指導(模擬面接)
 - ・ エントリーシート添削指導
 - 模擬テスト (SPI・筆記試験)
 - ・ e-ラーニングを利用した SPI、TOIEC 対策講座
 - ・ 就職活動に関する様々な相談・アドバイス

- ・ 学内合同企業説明会の開催 (2014年度は、今後の新規採用スケジュール変更に伴い 2015年3月に実施予定 豊洲校舎では2日間120社(2014年11月現在)が参加予定である)
- ・ 就職に関する各種講座・ガイダンス
- (2) 公務員試験対策
 - · 公務員試験対策講座(年間·夏季·試験直前)
- (3) インターンシップ
 - ・ インターンシップガイダンス
 - インターンシップ受付
- (4) キャリアデザイン
 - ・ 1~2年生対象自己理解セミナー
 - ・ 3年生対象自己発見・理解セミナー
- (5) その他進路選択に関する相談・アドバイス
- ③ 大学院(修士・博士)進学等の支援

本学では30%前後の学生が本学および他大学の大学院修士課程に進学するが、主として卒業研究で所属した研究室の指導教員に相談して進学を決めている。博士(後期)課程への進学は数の上では少数であるが、修士課程で所属した研究室の指導教員に相談して進学を決めている。

大学生の就職状況は厳しい状況にあるが、本学は以前から"就職に強い大学"(近年では"仕事に強い大学")と評価されており、就職率は堅調に推移している。

本学ではそれぞれのキャンパスに就職・キャリア支援部が置かれ、学生の就職活動や 進路選択に対して様々な形で支援を行っているが、学生の満足度調査では"大学の支援 が十分でない"と言われている。「学生満足度向上 WG」における検討の中で、評価項 目や設問内容等を見直し、本学の大学院および大学の教育が学生の人材育成に有効であ るのか、また、学生のニーズが的確に把握できる設問内容や項目に改めた。また学部 1 年が修了した時点で、主に、大学が提供しているサービスを学生に気づかせるという観 点からのアンケートを実施した。これらの結果を参考に継続的にサービス改善を検討・ 実施している。

学生による教育評価アンケートを 2014 年 1 月~3 月に実施した。評価項目等は、昨年度より新たなフォーマットで学生による「教育・研究について」と「学生生活について」の評価アンケートを実施した。その結果、就職・キャリア支援については学部・大学院ともに満足度は昨年度に比べると学部は 5.6 ポイント上昇し 56.7%、大学院は 3.4 ポイント減少し 53.2%となった。大学からの支援を必要としない一定層(「キャリア支援体制は充実していた」という問いに対し「どちらでもない 32.1%」「無回答 0.4%」)が含まれると推察するが、原因を調査し、より一層満足度向上のための対策を講じる必要がある。教育・研究支援体制についての満足度は大学院で 1 ポイント減少し 68.3% である。学部生は、昨年度より 1.6 ポイント上昇し 52.7%であるが依然として低い数値にあり、今後とも学生満足度向上のための対策を講じる必要がある。【資料 6-4】

現状説明

(1) 学生が学修に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう学生支援に関する方針を明確に定めているか。

現状説明

<工学部>

工学部ではクラス担任制度に基づき、休学・退学時の面談にとどまらず、学業不振学生を中心にきめ細かな指導を実施している。特に 1・2 年生に対しては身近にいる共通科目の教員をクラス担任として専門科目のクラス担任とともに対応できる仕組みも用意しており継続的に実施している。また教育開発本部と工学部長室が協同して、学修指導の手引を作成して、そのレベルを一定水準に保つようにしている。面談の必要がある学生については、カラス担任を中心に随時面談を実施している。学業不振の学生については、あらかじめ条件を設定して、学期末ごとに学生課にて面談対象者を抽出する。そして学科ではそれぞれの学生に対してどのような指導が必要であるかを検討したのちに面談を実施するようにすることで、面談に漏れがないように設定している。また、基底科目の学習支援のために「学習サポート室」を開設している。学習サポート室には基底科目各科目の教員が待機していて、オープン時間中は、いつでも利用できる。教員がマンツーマンで個別指導をすることも可能、また、友人同士のグループでの指導にも対応している。【資料 6-7】。

<システム理工学部>

大学ホームページのシステム理工学部のカリキュラムポリシーに「システム理工学部のすべての教員は学生が満足して学習できるよう最大限努力します」と明示し、このポリシーに基づき修学支援、生活支援、進路支援に関する方針を、理念・目的、入学者の傾向等の特性を踏まえながら定めており、その方針は学科会議での学生についての情報共有を通して学科内で共有されている。学年担任の制度があり学籍異動の際には学年担任が面談することになっている。学年担任の業務はこれにとどまるものではなく年度始めのガイダンス、学期毎の成績表の配布および履修指導を含めた面談が含まれている。また学科毎の学科会議において学生についての情報共有を行い学科として学生の支援を行う体制になっている。学業不振者については学科毎に定めた基準により保証人への連絡等をおこない学生が安定した学生生活を送ることができるように支援している。

<デザイン工学部>

アドミッションポリシーの中にも、「デザイン工学部のすべての教員は学生が満足して学習できるよう最大限努力します。」の文章を明示し、学生支援への姿勢を明確に打ち出している【資料 6-9】。 またこの実践のため、大学は設備や制度を整えると共に、ソフトウェアに当たる様々な支援を行う。

(制度とその運用)

演習科目を中心に複数の科目には大学院生のティーチングアシスタント(TA)を配置し、 きめ細やかな指導を実現している。ティーチングアシスタントを活用した科目数は 2013 年度、前後期計 30 科目に渡り、のべ 59 人の TA が一月あたり 770 時間の作業に従事した。 大宮キャンパスにおいては施設新設、改修が実施され、設備の充実は図られたが、デザ イン工学部の 1、2 年次教育を実施するにあたって無理のない時間割編成が可能となるように、大学全体で、時間割編成、教室利用を考えるべく協議を行ないながら、一層の効果的な施設利用計画を立案している。

(ソフトウェアについて)

学生が学修に専念できるためには、しっかりした大学設備の下で、適格なカリキュラムとその適正な実施が必要である。さらに学生たちがそのカリキュラムの意味を理解し、確実に履修するためには、分かり易い履修登録システムや無理のない効率的な時間割の作成、オフィスアワーの明確化、信頼性の高い試験の実施と成績の公開が必要である。また、学則の明確化、学費・奨学金の適正な設定や運用が求められる。これらは全て大学ホームページ上にも公開され、学生たちに周知されている【資料 6-10】。また、各学期のはじめには、学年毎のガイダンスを学年担任が実施し、必要に応じて学生との面談を重ね、安定した学生生活を送れるように努めている。

く理工学研究科>

学生支援に関する方針を明確に定めてはいないが、暗黙の方針として、奨学金制度を手厚くする方策をとっている。二次的な効果として学生支援となっているのが、LFと国際学生寮のレジデントアドバイザー(RA)制度である。これらは、教職と大学院生が協働で大学運営に当たるために導入されたが、活動の対価として支払っている給料が学生への経済支援の意味合いを有する。

学生の修学に対する支援として、学生 1 人あたりの教育研究費を 10 万円にし、この範囲内で学会発表等に要する経費に充てることができるようにしている。また、後援会からの補助金を国際学会での発表に伴う渡航費の補助に限定し支援している。

<エ学マネジメント研究科>

工学マネジメント研究科では、少人数教育のメリットを生かして個々の学生に対して学修のための支援を行っている。明文化された方針はないが、履修アドバイザー制度、課題研究指導制度により対応している。課題研究指導で、主指導、副指導の教員 2 名体制で学生が多様な視点からの指導や助言を受けられるよう工夫している。複数の学生によるゼミ形式での指導が中心だが、少人数教育であるので主指導教員は個別の助言、指導の機会を多く持つことができる。また、就職支援としてのキャリアサポートセンターの取り組みについては本研究科も参加し、2 名の担当者を配置して全学の方針のもとに活動している。また学生・教職員健康相談室の活動についても、学生・教職員健康相談室会議に参加し情報交流を行って学生支援が適切に行えるようにしている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

学修指導に関しては、最近では各学科・教員の間で意識が高まって来ている。これは「学修指導の手引」に基づき、計画的に年間スケジュールを策定していること、クラス担任が複数で面談など担当する場合には、事前にルール確認を行っていること、また、前年度の

ルールを参照しながら、次年度のルールの改善を行っていることなど、どの程度かを知る ための定量的なデータは存在しないものの、各クラス担任の取り組みを参考とすると、高 い意識で学修指導に臨むようになってきているといえる。

<システム理工学部>

月に一度学科会議を開催し、学生が学修に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう学生支援を行うための情報共有を行うことで確認している。

くデザイン工学部>

2014年度より、全専任教員が全学生の授業ごとの出席記録などの修学状況を大学のイントラネット内で確認できるシステムを導入した。これにより大学に来なくなった学生により素早い対応を取ることが可能となった。

く理工学研究科>

学生 1 人あたりの教育研究費である 10 万円の範囲内であれば、国内のみならず外国へ研究発表に行く旅費にも充当できるようにすることで、学生の研究意欲の向上につなげている。

<エ学マネジメント研究科>

履修アドバイザー制度、課題研究指導制度による個別指導は、充分に機能している。キャリアサポートセンターの就職担当者制度も順調に機能している。

ii 改善すべき事項

<工学部>

学修指導の効果に関する定量的な把握が難しいことが上げられる。学修指導を実施することで、学生一人一人が自覚し計画的に履修していけるように、クラス担任がフォローするとともに、学科内の専任教員や共通科目教員とが連携して定量評価を行うことができる仕組みを作ることが必要である。

くシステム理工学部>

例えば教職課程を履修する学生の割合や教員を志望する学生の割合は学科によって大きく異なる。このような学科毎の特性については現時点では大学全体として共有されていない。

<デザインエ学部>

現在デザイン工学部の 1,2 年次の学生は大宮キャンパスで授業を受けているが、授業時間以外にも芝浦キャンパスに研究室を持つ専任教員との間で十分なコミュニケーションを保つための一層の取り組みが必要である。現在はデザイン工学部専門教員控室を利用して 1,2 年次の学生との面談などを実施するケースが多いが、この控室は非常勤講師も同居するスペースとなっており、デザイン工学部専任教員が学生指導に専念するための専用

スペース確保が必要である。

く理工学研究科>

修士課程への進学を勧めた学生が断る理由の大半が経済的理由であることから、どのように学生支援をしているのかを明確に学生に伝えることができるように、学生支援に関する全体方針を定める。

<工学マネジメント研究科>

履修アドバイザー、課題研究指導教員の配置において、個々の学生の事情に合わせた選択という点でミスマッチが起こりうる。教員間の情報交流については常に留意していることが重要である。

将来に向けた発展方策

<工学部>

学修指導の効果に関しては定量的な把握が必要である。学修指導の効果についていえば、例えば、超過履修登録申請に来た学生に対して、最初から許可するまたは、履修計画の提出と面談をもって、許可を判断する方法がある。後者の方がその単位を取得する率が高く、学修指導の効果が出ているといえる。

くシステム理工学部>

入学者の傾向等の特性を踏まえたうえで学生が学修に専念し、安定した学生生活を送る ことができるよう学生支援に関する方針を関連する部署全体で共有できるようにする。

<デザイン工学部>

大宮キャンパス設備のさらなる有効活用の可能性を検討する。同時に時間割やカリキュラムの改善を通じ、専任教員の芝浦キャンパスと大宮キャンパス間の移動の負担を軽減することで、低年次の学生に対する専門教員の指導環境の改善を図る。

<理工学研究科>

学生による教育評価アンケー トで、「大学院における教育および研究に対する支援体制は充実していたか」という質問項目に対し、「十分」と回答した学生の比率が、例えば電気電子情報工学専攻において 2013 年度では 26.9%と、必ずしも高くないので、この点の原因を究明する【資料 6-12】。

<エ学マネジメント研究科>

方針の明文化などについては今後の検討課題としたい。

(2) 学生への修学支援は適切におこなわれているか

入学した学生が、最後まで勉学を全うし大学卒業資格を得ることは、各人の人生にとって極めて大切である。これは何らかの理由により勉学半ばで挫折し、中退した者のほとんどは正職に就いていないことからも明らかである。学生の満足度の向上とは別の側面から、学生の学修意欲を掻き立て、修学を継続させるための支援が求められている。

本学の中途退学者は毎年ほぼ 150 名程度あり【資料 6-5】、全学生数に対する割合は 2% に相当する。他大学が 4%前後であるのに比較すれば多いとは言えないが、学生の学修 意欲を掻き立て、修学を継続させるための支援を手厚くし少しでもその数を減らすこと は学生にとっても、保護者の方にとっても、そして大学にとっても極めて重要な施策であると認識している。そこで、中退予防プロジェクトを立ち上げ全学的な取り組みに着手した。

全学に共通する修学支援の一環として本年度は、全学部・全学 17 学科の新入生を対象にした専任カウンセラーによる「メンタルケア授業」を開講した。また、3 年後期に入ると、研究室配属や就職活動が引き金となって起こるストレスが多々発生している。そこで、3 年生向けの「メンタルケア授業」を後期に開講した。いずれの授業も、アンケート結果にあるように、受講した多くの学生から有用であったとの高い評価を得た【資料 6·6】。来年度以降も継続して開講する。

2016年4月からは「障害者差別解消法」が施行される。本学でも毎年障がいを持つ学生を受け入れており、学生課、当該学科の先生を中心に聴覚障がい学生に対してはノートテイカーを配するなど、学生の状況に合わせた支援を行っている。実際にはいろいろなケースがあり、それを記録してノウハウを継続的に蓄積することや、共通学科の授業の担当の教員に障がい学生に関する必要な情報が的確に伝わるようにするための、情報伝達フローの整備などを進めている。

現状説明

<工学部>

特に学業不振が顕著な学生については、警告・自主退学勧告制度が適用される。このような学生については、詳細な面談を実施している。自主退学勧告制度は、指定する条件に満たなかった場合、病気などの特段の理由がなければ一律に適用される。この制度を運用するためには、学生本人および保証人の両方が、制度を十分に理解することが重要である。よって警告対象の段階から、面談で十分に説明するとともに、指定の面談票により確実な実施を担保するようにしている。

障害を持つ学生に対する全学的な支援体制の基盤作りのためのプロジェクトを FD・SD 活動助成を受けて進めている【資料 6-19】。

<システム理工学部>

留年者、休学・退学者の状況把握と対応は、学年担任の制度があり学籍異動の際には学年担任が面談している。学年担任の業務はこれにとどまるものではなく年度始めのガイダンス、学期毎の成績表の配布および履修指導を含めた面談が含まれている。さらには各種ハラスメント防止に向けた取り組みも含まれる。また学科毎の学科会議において学生につ

いての情報共有を行い学科として学生の支援を行っている。セクシャル・ハラスメント等の学生相談体制についてはパンフレット、掲示、年度始めのガイダンスその他で案内されている。学業不振者については学科毎に定めた基準により保証人への連絡等をおこなうなど学生が安定した学生生活を送ることができるように支援している。

<デザインエ学部>

教育・研究面では、ガイダンス、面談を学年毎に担任教員が行う他、領域・分野毎にも 適宜実施している。また、履修・登録・学費等、日々の生活支援を学生課が実施し、縦か らも横からも学生の修学支援が厚く行われている。また、ホームページの充実そのものが 強力な修学支援として機能している【資料 6-10】。

またデザイン工学部ではアドバイザー制度を設けて、専任教員が1年生に対する学業等に関するアドバイスを行う活動を実施しているが、2013年度からは上級生の中から学生アドバイザーを募り、アドバイザー制度の充実を図っている。

一方で、成績不振者に対し、クラス担任が個別面談を適時行っている。場合によっては 保護者を交えた話し合いの機会を設けている。面談の際には記録を残し、担当者が変わっ ても引き継ぎなどに支障が無いように対応している。

<理工学研究科>

2種類(無利子と有利子)の日本学生支援機構の奨学金に加え、成績優秀者に対する学内給付奨学金を3種類、学内貸与奨学金(無利子)を2種類設けている。列挙すると以下の通り。

- 日本学生支援機構第二種奨学金 月額5万、8万、10万、13万、15万円を選択、有利子
- 日本学生支援機構第一種奨学金 月額5万円と8万8千円を選択、無利子、返還免除の制度あり
- 芝浦工業大学修士課程給付奨学金14名(学科1名):75万円、42名(学科3名):35万円
- 芝浦工業大学創立 80 周年記念·修士課程給付奨学金 36 名: 25 万円
- · 芝浦工業大学創立 80 周年記念·修士課程給付奨学金

36 名:25 万円

• 芝浦工業大学修士課程貸与奨学金(学費相殺)

60 名:月額 10 万円、24 ヶ月間

芝浦工業大学奨学金(毎月振り込み) 月額7万4千円、無利子

本学の給付奨学生に採用された者は、学費相殺型の貸与奨学金を除く他の奨学金の貸与を受けることができる。

<エ学マネジメント研究科>

学業人物ともに優秀であって、学費の支弁が困難であると認められる学生のために学業

継続にかかる経済的負担軽減を図ることを目的とした、学費相殺型の貸与奨学金(月額 10万円、24 か月、14 名、無利子)があり、希望者に貸与している。奨学金希望者は、「専門職大学院奨学金申請書」に必要事項を記入し、入学願書と共に提出することになっている。一昨年までは、これとは別途に給付奨学金制度があったが、一昨年、学費の値下げがなされた際にこの制度はなくなっている。また、優秀ながら、経済的な理由で修学困難な学生を対象にした日本学生支援機構奨学金があり、第一種 は 5万円、8万円、8万円、10万円、13万円、15万円から選択できるものがある。なお利子については第一種(無利子)、第二種(有利子)となっている。

さらに、本研究科は教育訓練給付金の支給対象となる厚生労働大臣指定講座になっており、本研究科を修了した場合、一定の条件を満たせば、実際に本人が支払った教育訓練経費の一定割合が支給(給付)される。この制度は補助の拡充が決定し、本研究科も拡充した制度の支給対象となるよう申請し、すでに指定通知を受領している。これにより、最大で96万円の補助が支給されることになり、今後の学生の負担軽減に貢献する。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

過去にはクラス担任任せでバラツキがあった学修指導レベルも、学科内で標準化することもできて来ており、定例業務としての改善に貢献している。

<システム理工学部>

学年担任はいわゆる持上がり制で入学時から卒業までを担当する。これによりきめ細かい支援ができる。月に一度学科会議が開かれ学生についての情報共有を行い学科として学生の支援を行っている。学業不振者については学科毎に定めた基準により保証人への連絡等をおこない学生が安定した学生生活を送ることができるように支援している。2014年度入学生に対しては入学後に 2014年度メンタルケア授業 (ガイダンス)を行っている。学年担任の業務の年度始めのガイダンス、学期毎の成績表の配布および履修指導を含めた面談は学業不振その他の理由による留年、休学・退学を未然に防ぐためのものである。

<デザインエ学部>

アドバイザー制度は学生・教員に浸透し、初年度の学生への支援だけでなく、学生間の 人間関係の構築や教員と学生の信頼関係の醸成にも役に立っている。また問題を抱えた学生を早めに特定し、クラス担任などと連携を取ることで、より早い対応を取ることが可能 となっている。さらに学生アドバイザー制度の導入によって、新入生に対して学生視点の アドバイスをおくることが可能となった。

く理工学研究科>

希望する学生には、何らかの奨学金が貸与できる体制が整えられている。

<エ学マネジメント研究科>

貸与奨学金制度については、希望する学生はほぼ全員が借りることができており、十分 な対応ができていると考えている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

現行の学修指導の実施は、ある程度効果が出ていると考えられるが、問題点や改善策そのものが明確になっていない。

くシステム理工学部>

前述のように学年担任の業務は様々あり、その負担は大きい。学生相談室等との連携で これを如何に軽減するかが課題である。

<デザインエ学部>

アドバイザー制度により、クラス担任以外に初年次学生のケアを行う教員をおくことで、 木目の細かい学生支援を可能としているが、他方でクラス担任との間で役割分担が不明確 な点がある。

く理工学研究科>

学内奨学金の返済が滞っている例が多いと財務部より指摘があり、学内奨学金のあり方を再考する。

<工学マネジメント研究科>

修了までの標準学費が 308 万円と高額であるため、給付奨学金制度に準じた制度が望まれる。

将来に向けた発展方策

<工学部>

修学指導については、クラス担任が中心となって担当していることから、その負担が大きくなってきている。学科の専任教員ならびに共通科目の教員との一層の連携を図ることや、や出席システムなどの IT を積極的に利用することで、その負担を軽減することを検討していく必要がある。また、保護者への学期ごとの成績送付や保護者とのコンタクトについては、学生課などの事務担当との連携を強くし、クラス担任の負担軽減策を検討する必要がある。

くシステム理工学部>

教員が学生の修学支援を効率よくできる体制作りが必要である。

<デザインエ学部>

クラス担任とアドバイザーが緊密な連携を取ることで、初年次の学生生活の支援のさら

なる充実を図る。大宮キャンパスでも個別指導に取り組みやすいよう物理的な環境の整備 に取り組み、芝浦に研究室を持つ教員が低年次の学生に対してより充実した支援を行うこ とを可能とする。

<理工学研究科>

金融機関の教育ローンを斡旋する仕組みなど、今以上に学生および保護者から学費の面での心配をなくすための努力をする。

<エ学マネジメント研究科>

給付奨学金制度に準じた制度として、厚生労働大臣指定講座として本年度拡充される教育訓練給付金の支給対象となるべく、申請を行った。その結果、専門実践教育訓練講座の通知を受けた。最大で 96 万円の補助が支給されることになり、今後の学生の負担軽減に大きく貢献する。

(3) 正課におけるキャリア教育への取り組みについて

本学の卒業生は、堅実に仕事ができる技術者として社会から高く評価され、その結果として高い就職率を誇っている。しかしながら急速なグローバル化や少子高齢化、産業構造の変化が進行しつつある今、大学はこのような変化の大きな社会の中でキャリアを築いて活躍し、生き抜いていける人材を育てていく必要がある。本学では、文部科学省「大学生の就業力育成支援事業」への取組を契機に、大学全体でこれらの教育改善を行う組織として、教育イノベーション推進センターキャリア教育部門を設置し、2012 年度に採択された「産業界のニーズに対応した教育改善・充実体制整備事業」(第 2 章参照)では、初年次PBLとしての産学共同講座の試行や、各授業科目で伸ばす力(ジェネリックスキル)をシラバスに表示するシステムの設計・開発、ジェネリックスキル・テスト(PROG)受験とリンクしたキャリア教育の推進、首都圏 18 大学と連携した社会的・職業的自立力育成のためのカリキュラムの充実・改善活動(とくに理工系 4 大学(工学院大学、拓殖大学、東京電機大学、東京都市大学)との連携による学生参加型教育の普及と実施方法改善のための研究)を行っている。初年次PBLとしての産学共同連携講座は正課外で実施してきたが、2015 年度より工学部で正課科目「産学・地域連携講座」として新設を予定している。

現状説明

<エ学部>

学生の将来に向けた取り組みとして、キャリア教育の充実が望まれるため、全学組織である就業力 GP 実行委員会(2010-2011 年度)での合意形成の下、工学部ではキャリア育成科目について既設科目の調査や新設をこれまで行ってきた。例えば、「機械系学生への技術士制度説明会」、「機械機能工学入門」、「講師招聘による特別講演」(以上、機械機能工学科)、「通信特論 1」「通信特論 2」(以上、通信工学科)「キャリア演習」(土木工学科)、「建築実習」(建築学科)、「情報工学通論」(情報工学科)、「国際インターンシップ」(共通工学系教養科目)などがある。さらに、社会人能力の自己確認のため、1年次と3年次にPROGの受験と説明会への参加を必須として奨励している。

<システム理工学部>

就業力育成を掲げる講義科目として「システム工学 A」「システム工学 B」「システム工学 C」とそれらの演習科目「システム工学演習 A」「システム工学演習 B」「システム工学 演習 C」を開講している。 このうち「システム工学 A」「システム工学 B」および「システム工学演習 A」「システム工学演習 B」は 2 年次の必修科目である。 システム工学のシラバスの中で達成目標として「学問と社会、職業との関連を理解する(特別講義)」が明記してあり、学外講師による「技術者間の異文化コミュニケーション」などを実施し学生が自分のキャリアを検討する機会を設けている【資料 6-8】。

<デザインエ学部>

「学修の手引き」にはキャリア系科目について節を設けて、教育プログラムとキャリア教育の必要を説明している。そして具体的に、共通教養科目の中に、キャリア系科目(演習)科目として、「キャリアと就職」、「キャリア形成コミュニケーション」、「キャリア・デザイン」の3科目を設け、学生全員に履修を推奨している【資料 6-11】。

また、デザイン工学部は実務出身の専任教員が多いこともあり、通常の授業の中でもキャリアに結びつく授業内容を積極的に取り入れており、自分の実体験に基づく話のほかにも本学出身の方を含む実務者を特別講師に招くなどしてより現実的なキャリア教育にあたっている。

く理工学研究科>

理工学研究科におけるキャリア教育としては、「産学連携 PBL」を研究科共通科目として 2013 年度より開講している。この科目は、産学が一体となってプロジェクトベースの演習を行うことで、プロジェクトの目標達成へ向けた多角的視点や実践的能力を身に付ける。このほかに、建設工学専攻とシステム理工学専攻では独自に演習科目を設け、その中でキャリア教育を行っている。特にシステム理工学専攻では、プロジェクトベースの演習科目を必修としている。更に、同専攻では社会人基礎力(ジェネリックスキル)測定法である PROG テストを全員に受験させ、学生各自にジェレリックスキルがどのくらいかを認識させるとともに、プロジェクトベースの演習科目の効果をチェックしている。

<工学マネジメント研究科>

学部新卒生に対してプログラムを設けている。具体的には、前期の 5 限の時間帯に、「経営学基礎」、「経済の基礎」など 4 科目の学部新卒生向け講義を開講し受講させている。 さらに前後期通年のインターンシップを設定し、前期においては、社会人としての心構えからキャリアプランまでを指導する演習を実施し、後期には 3 カ月程度のインターンシップを実施している。また、1 年次の夏に実施されていることが多い、各企業によるサマーインターンシップへの参加を学生に促している。一般に競争率が高く、全員が行けるわけではないが、本年の例では、大手 IT 企業の 2 週間のインターシップに出た者がいる。 さらには日常の講義において、これら新卒生が社会人学生とともに学ぶこと自体が、学生にとっては重要なキャリア学習になっており、これらが就職内定率 100%の成果につながってい

る。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

キャリア教育については、各学科でも検討され、上述のように目に見える形で科目設置 が行われていることが確認され、引き続き運用されている。

<システム理工学部>

学部の早い時期に就職活動の体験を聞くことで、システム工学教育の動機づけを行う(学生)。また、システム工学教育を就職活動に上手く利用・反映する方法を、懇談会を通じて教員内で情報共有する(教員)。さらに、キャリア科目の可視化を通じて、学生の就業力向上の実現に寄与している。2年前期の必修科目の「システム工学 A」の中で学部教育の早い時期に学外講師による「学問と社会、職業との関連を理解する(特別講義)」を実施しシステム工学教育およびキャリア教育の動機づけを行っている。2年後期の「システム工学B」の講義内でも、本学 OB、OG を特別講師として招へいし、システム工学の知識が社会でどのように役立つのか体験談を踏まえた講義してもらうことで、学生の就業意識の向上に寄与している。

<デザインエ学部>

働くこと、特にエンジニアとして働くことについて自ら考察したり、「会社・企業とは何か」といった課題についての講演を聞いたりしながら、グループワークを通して学生が自ら調べ、考える教育を実践している。これらの教育を通じて就職に対する知識を増やすと共に心構えを身につけるという効果が上がっていると考えられる。

学部全体で高い就職率を維持しており、プロダクトデザイン領域を中心にデザイン職へ 就職する多くの学生を輩出するなど、キャリア教育は着実に成果をあげていると言える。 また建築・空間デザイン領域を中心に、1期生に比べて2期生の内定先が多様となり、た とえば公務員建築職や金融などに内定先が広がっているという点もキャリア教育の成果と 言えるだろう。

<理工学研究科>

キャリア教育としての「産学連携 PBL」を履修した後に、社会適応力測定のための PROG テストを実施し、良い結果を出していることから社会適応力の高い学生を送り出していることが裏付けられている。

<工学マネジメント研究科>

キャリア教育の成果は、就職内定率 100%という形になってあらわれている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

現行の学修指導の実施は、ある程度効果が出ていると考えられるが、問題点や改善策そのものが明確となっていない。

<システム理工学部>

学生に学部教育の早い時期に在学生または最近の卒業生の就職活動の体験を聞くことで、システム工学教育のキャリア教育の動機づけを行うと共に、教員にはシステム工学教育を就職活動に上手く利用・反映する方法を懇談会を通じて学内で情報共有している。さらにキャリア科目の可視化を通じて、学生の就業力向上を実現する取り組みを継続して行う。

<デザインエ学部>

キャリア系科目は、現在のカリキュラム編成を行った当時、他学部に先駆けて設置された。教員にとっても初の取り組みであったため、当初は学外の人材を招聘し、そこから学内の教員がキャリア教育に関する様々なノウハウを吸収・蓄積することを念頭に置いていたが、現状でこの当初の目標が十分に達成できているとは言いがたい。今後も対策について継続的に見直していく必要がある。

く理工学研究科>

「産学連携 PBL」の履修者数がまだあまり多くないので、より多くの学生に履修させる。 また、学生数が多くなったときの教員の確保を考えておく。

<工学マネジメント研究科>

学部新卒生のキャリア教育については十分なものを提供していると考えるが、今後、学生数が増えたときには、インターンシップ先の発掘などにかかる業務量が増え、現状の体制では対応できなくなる恐れがある。

社会人学生のキャリア教育については特に検討すべきことはないが、今後もし仕事を持たない社会人学生が増えてくるような状況変化があった場合には、新たにシステムを検討しなくてはならない。

将来に向けた発展方策

<工学部>

キャリア教育の効果については、例えば教育の実施と内定率や内定先の相関を見ることが考えられるが、景気動向などの社会情勢による影響も大きく、数値的な信頼性は低いと考えられる。また、就職後の意思決定や昇格などとの相関を見ることも案となるが、サンプルデータ数が限られ、これも難易度が高い。以上から卒業生への満足度アンケートを実施し、適切なキャリア教育の設計を行う。

くシステム理工学部>

PROG テストのデータを分析、活用しさらなる就業力向上を実現する。キャリア科目の

可視化、システム工学教育へのコンセンサスの醸成を通して教員間の情報共有を促進し学 生の就業力向上および就職指導をより少ない努力でより効率よく行うことが肝要である。

<デザインエ学部>

デザイン工学部の共通科目委員会において、定期的にキャリア教育の内容や進め方についての議論を行う。新しいエンジニアを育成するために、施策を講じているところである。

<理工学研究科>

「産学連携 PBL」は「産学・地域連携 PBL」と名称を変更し、産学のみならず地域の団体等からもプロジェクトを提供してもらうように改めた。地域連携と産学連携を有機的に組み合わせたキャリア教育を確立する。

<エ学マネジメント研究科>

学部新卒生のキャリア教育については、現在通年 4 単位の演習講義として実施している インターンシップを、来年度から前期のキャリア教育、後期のインターンシップに分割し、 履修人数が増えた場合にも対応できるシステムに変更する。

根拠資料

<大学>

資料 6-1 大学ホームページ キャンパスライフ (学生生活総合保障制度)

(http://www.shibaura-it.ac.jp/campuslife/safe_system.html)

資料 6-2 大学ホームページ キャンパスライフ(奨学金)

(http://www.shibaura-it.ac.jp/scholarship/index.html)

資料 6-3 大学ホームページ:就職・キャリアサポート(就職支援について)

(http://www.shibaura-it.ac.jp/career/support.html)

資料 6-4 第 1407 回学長室会議資料 6「学生による教育評価アンケート集計結果」

資料 6-5 2014 年度大学データ資料集 事由別退学者状況

資料 6-6 教育イノベーション推進センターNEWS LETTER 第2号

<工学部>

資料 6-7 学修指導の手引(2014年度版)

資料 6-19 2011 年度芝浦工業大学 FD・SD 活動助成申請書

<システム理工学部>

資料 6-8 2014 年度システム情報部会報告書

<デザインエ学部>

資料 6-9 アドミッションポリシー

(http://www.shibaura-it.ac.jp/faculty/engineering and design/policy.html)

資料 6-10 大学ホームページ

(http://www.shibaura-it.ac.jp/student/index.html)

資料 6-11 デザイン工学部 学修の手引き

<理工学研究科>

資料 6-12 2014 年度学生満足度調査結果

<エ学マネジメント研究科>

資料 6-13 「学生相談室・保健室案内」

(http://www.shibaura-it.ac.jp/campuslife/support/index.html)

資料 6-14 「履修アドバイザー一覧」

- 資料 6-15 「学校法人芝浦工業大学ハラスメント防止規程」
- 資料 6-16 「芝浦工業大学専門職大学院奨学金規程」
- 資料 6-17 「芝浦工業大学専門職大学院給付奨学金規程」
- 資料 6-18 工学マネジメント研究科募集要項 教育訓練給付制度「専門実践教育訓練」の 厚生労働大臣指定講座について

第7章 内部質保証

現状の説明

(1) 大学の諸活動について点検・評価を行い、その結果を公表することで社会に対する 説明責任を果たしているか。

本学では、毎年度、(財)大学基準協会の評価基準・項目に基づき、各学部や各研究科における教育、研究、社会貢献等の活動状況に関する自己点検・評価を実施し、各機関(各部局)で作成された自己点検報告書は、大学の「点検・評価報告書」として纏めている。そして、「大学点検・評価分科会」、「大学外部評価委員会」、「経営点検・評価分科会」、「法人運営外部評価委員会」および「学校法人芝浦工業大学評価委員会」を順次開催し、その内容を評価していただくとともに、分科会や委員会で指摘された事項については次年度の改革・改善項目として取り上げている。

2014年度は、「理念・目的」「教育内容・方法・成果」「学生の受け入れ」「学生支援」「内部質保証」「研究活動と研究体制の整備」を重点項目とした。また、現在文部科学省より補助金を受け取組を進めている事業については「文部科学省採択プログラムへの取組」として事業毎に自己点検を実施することとし、本年度の「自己点検評価」をスタートさせた。

2011 年 4 月 1 日に施行された「**学校教育法施行規則**」で、大学の質の保証を確保する 観点から教育情報の公表が義務化された。本学はその前年の 2010 年度から大学ホームペー ジ上に大学の活動状況等のデータを公表し、基礎データが確定するたびに随時更新してい る。さらに「点検・評価報告書」に対する外部評価委員の講評も公開しており、本学の諸 活動をいつでも外からチェックすることができる。

また、本学は「**健全な財政**」「**開かれた学校法人運営**」をモットーにあらゆる機会を通して財務状況の公開に努めている。さらに、毎年夏季休暇中に全国 12 会場で開催される父母懇談会において、保護者には前年度の決算の概要を「**決算のご報告**」のリーフレットをもとに説明するとともに、大学ホームページには年度別に財務状況と事業計画を公開している。

(2) 内部質保証に関するシステムを整備しているか。

本学では、従来からあった学校法人芝浦工業大学評価規程を 2010 年度に見直し、自己 点検評価体制を整備した。具体的には、学校法人芝浦工業大学評価委員会の下に、大学点 検・評価分科会と経営点検・評価分科会を置き、それぞれに外部評価委員会(大学外部評 価委員会と法人学部評価委員会)を設けている。自己点検評価に関する委員会は以下の通 りである。

· 学校法人芝浦工業大学評価委員会

構成:理事長、学長、中学·高等学校長、総務担当理事、学務担当理事、財務担当 理事

施設担当理事、副学長、大学院研究科長、学部長、事務局長、外部委員3名。

· 大学外部評価委員会

構成:副学長、学事部長、学長の推薦する学外有識者5名。

大学点検・評価分科会

構成:学長、副学長、大学院研究科長、学部長、事務局長、学事部長、学長の推薦 する教職員 2 名。

· 経営点検·評価分科会

構成:総務担当理事、学務担当理事、財務担当理事、施設担当理事、事務局長、総 務部長、

財務部長、施設管財部長、経営企画部長、担当理事の推薦する教職員2名。

· 法人運営外部評価委員会

構成:総務担当理事、財務担当理事、事務局長、理事長の推薦する学外有識者 2 名。

これらの委員会の相互関係を、図 7.1「学校法人芝浦工業大学評価体制」に示す。

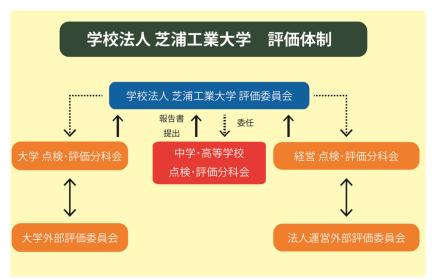


図 7.1 学校法人芝浦工業大学評価体制

法人には監査室を設置し、常勤の職員を配置している。監査室は、(1)監事監査業務の補佐に関すること、(2)内部監査の計画および実施に関すること、(3)内部監査後の改善計画等に関すること、(4)内部監査に係る文書等の保管および管理に関すること、(5)法令遵守に関すること、を主要な業務とし、法人運営の質保証を担保している。

専門職大学院工学マネジメント研究科 (MOT) にあっては、専門職大学院学則に基づいて、芝浦工業大学専門職大学院点検・評価委員会を設置し、その規程を整備している。MOTではこの規程に基づいて2年に一回以上、自己点検・評価を実施している。2013年度には、(財)大学基準協会の「経営系専門職大学院認証評価」を受審し、適合認定を受けた【資料7-1】。

HBT (第 10 章参照) には、自己点検委員会と 2 種類の外部評価委員会がある。自己点検委員会は「ハイブリッド・ツイニングプロジェクト委員会」(委員長:学長、副委員長:国際交流センター長) のメンバーで構成し、本プロジェクト推進のための全学体制を作るとともに、併せて自己点検を行っている。2 種類の外部評価委員会とは国内メンバーによ

る学外評価委員会(学外学識者)と**国外メンバーによる学外評価委員会**(パートナー大学の学長を委員とする)であり、それぞれから評価を受けている。

スーパーグローバル大学等創成支援も、年1回の自己点検評価を実施する他、事業3年 目と終了時の学外評価を含めた点検評価を実施する。

SIT 総合研究所においても学外の学識経験者で構成する評価委員会があり、機関の活動を点検評価している。

(3) 内部質保証システムを適切に機能させているか。

本学では、規程を整備し評価委員会の構成およびその運営内容を明文化している。

大学、3 学部、大学院 2 研究科は、それぞれ自己点検・評価システムを持ち、質保証システムを機能させている。

本学では自己点検・評価を毎年実施いている。まず、学部を構成する各学科が毎年、教育活動、研究活動および大学運営・社会貢献についてチェックし、改善が必要なものについては学科内の合意形成を図りながら改善を行っている。学部内で検討が必要なものについては学部教授会に諮る。大学院 2 研究科も同様である。大学全体で合意形成が必要なものについては、大学協議会に諮り改善に努めている。

さらに教育の質保証については、教育イノベーション推進センターIR 部門においてルーブリックを活用した教育の質保証への取組をおこなっているが、今年度採択を受けた「大学教育再生プログラム(第 2 章参照)」において、専任者の雇用も含めた推進体制の整備を図り、さらに取組を継続する。

1) 教学 IR への取組み

学習・教育目標の全学施行、運用、PBLのルーブリック、学修ポートフォリオの設計、試行、卒業研究のための学習教育目標、ルーブリックの全学での運用、学生のための電子ポートフォリオの全体企画、設計や、グローバル人材育成推進事業との連携による国際 PBL の質保証にも着手した。今年度は、ラーニングポートフォリオ、キャリアポートフォリオ、語学ポートフォリオへの機能追加や仕様変更を行い、より学生が利用しやすい環境を整備した。今後はここに蓄積されるデータを検証し、教育改善に結びつけることが重要である。また、アクティブ・ラーニングや IR を担当する専任者を今年度中に雇用し、取組をさらに加速させる。

- 2)教育プログラムのPDCA化と工学教育改革・実質化を企画・実行する全学組織の整備、ならびに、これを中心的に担う教職員の育成、および全学の教員の教育力向上
 - ・ 電子ポートフォリオシステムの構築と、全学 FDSD 改革推進委員会やこれを中心的 に担う教職員を配置した。
 - ・ ティーチングポートフォリオを試行し教員の教育力の向上を図るとともに、PDCA による教育の質保証システムに関する理解の普及活動と、その実践活動を実施した。
 - ・ 所期の目標は簡単に達成されるわけではないが、全学教学 IR 体制を整備し、全学の 教員の教育力向上を図るべく鋭意取り組んでいる。

点検・評価

i効果が上がっている事項

「社会に対する説明責任」については、評価委員会を整備するとともに、すべてのデータや評価結果を公表している。毎年全国各地で父母懇談会を開催しているが、そこでの保護者の方から本学に対する高い信頼の声は、この透明さも寄与していると考えられる。

「内部質保証に関するシステムの整備」については、法人全体の評価体制を構築している。また、独立性の高い研究機構には個別に評価機関を設け、必要と考えられる事業にはそれに見合った評価を行うように努めている。新しい教育研究体制などにも対応しながら内部質保証に必要な機能や運用法を考えるなど、評価体制などの整備がより実態に即したものとなってきたと考えている。

「内部質保証システムを適切に機能させているか」については、概ね順調に機能していると考えている。「PDCA 化と IR 体制による教育の質保証」から始まり、教育イノベーション推進センターIR 部門の取組、全学部学科教員が参画する IR 部門 WG の活動から、「スーパーグローバル大学創成支援」「大学教育再生加速プログラム」の取組を通じて全教職員の取組として展開している。

ii 改善すべき事項

独善に陥ることなく、社会の要請に応える教育や健全な組織・運営を継続することが大学発展の礎であるとの認識に立ち、内部質保証のシステムを立ち上げ、種々の施策について実行している。それらの施策については、これまで概ね順調に進捗していると考える。しかし同時に、本学が世界の中で有意な存在として認識され輝き続けるためには、今後以下の項目について取り組まなければならない。

- 1)本来、教育の効果は10年20年の時を経てはじめて表れる。その時々の社会の要請を的確に把握する一方で、教育効果を定期的に測り常に教育改革を進めること必要である。
- 2) 一口に教育と言っても、その内容は多岐にわたっている。大学組織の有する多くの 蓄積データを分析し、データに基づく様々な切り口から教学改革を断行して大学の 諸活動の質を一段と向上させることが必要である。

将来に向けた発展方策

1) 「教育の質保証」の実質化

- ・ 現在、機能別に独立して存在している各種ポートフォリオをつなげ、最終的には統合的 SIT ポートフォリオシステムを構築する。アクティブ・ラーニングアセスメントオフィスや IR 担当は、専任の教員を配置する。
- ・ ティーチングポートフォリオを試行し教員の教育力の向上を図るとともに、PDCA による教育の質保証システムに関する理解の普及活動と実践活動を実施する。
- ・ これらを強力に推進し、実質化を図る。

2) 教育効果の定期的測定と教育改革への反映

教育効果を測るため、定期的に卒業生に対する調査を実施する。

「学生満足度向上 WG3」の下で評価項目や設問内容を整理し、「卒業生による評価アンケート」を実施している。ホームカミングデーの参加者へのアンケートの実施や、Webサイトによるアンケートを実施して、大学で学んだことが社会でどのように役立っているかを調査する。調査対象者は卒業(修了)後5年(10年、15年)と社会経験を積んだ卒業生とする。このアンケートによって、学生が在学中に受けた教育および学生生活、在学中に身に付けることができた能力などについてデータを収集し、本学の教育の改善に役立てる。また、AP「大学教育再生加速プログラム」教育評価アンケートWGにより、本学卒業生が働く企業へ本学卒業生に対する評価調査を実施し、その分析結果を今後の教育改革につなげる。

3) データに基づく大学の諸活動の質の向上

大学内に分散し蓄積されているシステムデータを集約し、横断的に活用するシステムの導入を行い、自己点検評価のためのデータ分析に活用した。今後、これを大学戦略の策定や学生のプロファイルに利用するところまで、具体的な展開を図る必要がある。大学ポートレートも始動したが大学の取組についての記載はすべての情報公開に至っておらず早急に対応する必要がある。また、将来的には大学ポートレートに収集されている情報は認証評価に利用し参加大学の負担軽減を図ることを、大学ポートレート検討委員会の検討結果として公表されていることから、自己点検評価項目についても、ある程度双方の項目をすりあわせながら見直しするかどうかも含め、検討する。

根拠資料

資料 7-1 経営系専門職大学院認証評価 2013 年度受審結果 (http://www.shibaura-it.ac.jp/about/evaluation/accredited.html)

第8章 教員・教員組織

本学は、教員採用に関する規程「学校法人芝浦工業大学教員人事委員会規程」「芝浦工業大学専任教員人事規程」「芝浦工業大学専任教員任用手続規程」を定め、そこに求める教員像を明確にしている【資料 8-1】【資料 8-2】【資料 8-3】。

また、建学の精神である「社会に学び、社会に貢献する技術者の育成」を目指した実 学志向の教育は脈々と受け継がれ、教員採用においては、建学の精神に基づいた実践型 技術者・研究者の育成を目指し工学教育を行うのに相応しい教員の採用を旨としている。

社会が求める「工学」が年々変化する一方で、進学率の増加や少子化によって学生の学力やモチベーション、そして学生気質も大きく変化している。そのために「工学教育」の質の向上や教育方法の改善が必要となる。大学設置基準にある「教員の資質」が"教育研究上の能力がある"から"教育を担当するに相応しい教育上の能力を有する"に改められた。本学では、各学部、各学科において、日頃から教育や教員組織のあり方を議論しながら教員採用にあたっている。教員の採用時には、教員候補者の教育実績を評価するとともに、「教育に対する考え方」を内容とする小論文の提出、面接時に45分から1時間程度の模擬授業を課している。

また、教員の評価やそれに基づく昇任にあたっては、研究に関する能力だけではなく、 教育上の能力も加味し、各学部の委員会や教授会の議を経て、公正な判断・手続きによ り行われている。

教員の資質向上に向けた弛まぬ努力は、教育研究機関として極めて重要である。そこで本学では教員の資質向上策の一環として、「優秀教育教員顕彰制度」と「教育・研究等業績評価制度」を設けている。

2006年度から実施されている優秀教育教員顕彰制度は教育活動を評価するもので、各学部から推薦された候補者の中から受賞者が決定される。受賞者は原則 4 月に開催される全学の FD・SD 講演会において講演し、より良い授業に向けた取り組みの一助としている。

全ての専任教員の教育・研究等業績評価を行う教育・研究等業績評価制度は、2010年度から実施している。業績評価は「教育活動」「研究活動」「大学運営・社会貢献活動」の3つのカテゴリーで行う。対象となる教員は年度当初に、大学の方針および研究科、学部学科の教育目標を踏まえて個人の達成目標と活動計画を策定する。それを指定の教育・研究等業績評価シート(目標計画書)に記述し、所属の学部長または研究科長を経由して学長に提出する。年度末に記述した達成目標と活動計画に対する達成度合および改善点を教育・研究等業績評価シート(自己評価書)に記述し、所属の学部長または研究科長を経由して学長に提出する。学部長または研究科長は各教員の教育・研究業績等評価シート(目標計画書・自己評価書)を総覧し、必要に応じて助言を行っている【資料 8-4】。

このように、全専任教員が「教育活動」「研究活動」「大学運営・社会貢献活動」を 毎年見直す機会を持ち、年度末に自己評価を行い、これらの活動状況を論文、報告書等 に纏めて発信している。サイクルが回り始め、教育活動、研究活動、社会貢献活動の活 性化に繋がっている。 また、新任教員に対しては毎年新任教職員研修を実施し、本学の建学の理念や教員に 求められるていること、期待されていること、教員としての倫理などを徹底している【資 料 8-5】。

先に述べたように、優秀教育教員顕彰制度、教育・研究等業績評価制度、新任教職員研修などは、本学の中で定着し広く認知されるようになっており、教員の資質向上に効果を上げている。また、2010年度から実施している全専任教員の教育・研究等業績評価は、「教育活動」「研究活動」「大学運営・社会貢献活動」を毎年見直す機会となり、さらに、年度末の自己評価によって各教員の新たな目標設定に寄与している。これらの活動状況は論文、報告書等に纏めて公開している。教員資格の再審査制度【資料 8-6】は、教育、研究の質の維持・確保の施策であるが、サイクルが回り始め、教育活動、研究活動、社会貢献活動の活性化に繋がっている。2003年度から導入した「教員業績情報システム」は大学評価や各種研究プロジェクト等への申請等を速やかに、かつ円滑に行うことを可能にしている。また、2012年度には、研究者情報システム SciVal Experts(サイバル・エキスパート)を導入し、国内外に向けて本学の研究活動を公開、共同研究の促進に寄与している。【資料 8-7】

教育においては、教員の質はもとより、きめ細かな教育を行う上で教員数も極めて重要なファクターとなる。本学の専任教員数は文部科学省の大学設置基準を 30%程度上回っており、それぞれの学問・技術分野で必要な教員は各学科に配置されている。専任教員の年齢構成は 2001 年度から定年年齢を 65 歳に変更し、2007 年度まで移行期間を設けて定年を段階的に引き下げてきた。このことにより、専任教員の平均年齢は 2001 年度の 57 歳から 2011 年度の 49 歳となり、活力ある教員構成の実現に貢献している。

【資料 8-8】

良質の教育、高度な研究を実施するには教員の質の向上に加え、教員の数を確保する ことも極めて重要である。有限のリソースのなかで、経営と教育をどのようにバランス させるかは、今後とも考えなけれなならない課題である。

初年次教育の充実、障がい者への対応、退学予防など、従来の授業以外にも、広い意味での教育の充実に向けた様々な課題に取り組むことが必要であると認識している。それに対する一つの方策が特任教員の活用と考えている。

また、大学のグローバル化に向けた外国人教員に関しては、特任教員の戦略的運用や連携大学院制度を利用することなどにより、その充実を図る。大学が社会に対して果たすべき役割も多様になっており、役割や雇用条件等を明確にした上で、学部や大学院研究科に所属しない教員(例えば国際交流センター所属など)なども積極的に活用することを考える。さらに、ダイバーシティへの取組のひとつとして、現在8%の女性研究者の割合を増員させる施策を積極的に推進する。

(1) 大学として求める教員像および教員組織の編成方針を明確に定めているか。

現状説明

<工学部>

工学部として求める教員像は、工学部の教育方針および学群・学科の研究・教育体制に ふさわしい人物であり、合わせて大学院の兼任担当が可能であることが望ましいとしてい る。教員組織の編成方針は、教育研究体制を維持・発展させることを念頭におき、学群・ 学科が将来計画に沿った教員人事計画として作成し、学長直属の教員採用委員会で審査し ている【資料 8-9】。

教員構成については、専門 5 学群 11 学科および 1 共通学群 8 科目に対して、171 名(うち教授 106 名)となっている。大学設置基準に基づき、大学全体で必要となる教員数を収容定員数で工学部に案分すると 99 名(うち教授 55 名)の教員が必要であり、条件を十分満足している。教育研究に係る責任の所在は原則として各学科および共通学群にある。その議決機関として工学部教授会、また、連絡・調整機関(一部審議事項あり)として工学部学群・学科主任、科目代表会議がそれぞれ原則毎月 1 回開催している。

なお、女性、外国人の採用について、女性 14 名、外国人1名である。また、実務経験者は、実学が要求される工学部という特性上、およそ 2/3 が該当する。女性教員の採用方針は、男女共同参画推進室が中心となって検討しており、積極的な採用を行うよう指導している。

くシステム理工学部>

各学科でカバーする専門領域を明確化しており、各学科の専門領域でバランスのとれた教員構成を構築している。また、学科会議や教授懇談会によって、人員計画を立て、計画的に教員組織編成を行っている。また、専門教育と総合・共通教育の連携を重視している。専門教育課程を十分認識した上で総合・共通教育を構築する必要から、総合科目と共通科目を担当する教員が各学科に分属している。このため、総合・共通系教員の編成は、まず各部会にて教員に求める能力・資質等を議論し、上述の人事プロセスに組み込んだ。教員に求める能力・資質等の明確化についても各学科で学科会議や教授懇談会の議題として、教員構成方針と教員に求める能力・資質を明確化している。各学科は、これに沿って、各専門領域における教育・研究を遂行できる人材を採用している。また、これらの議論に当たっては、各学科とも、専門教育および総合・共通教育のバランスに配慮している。

<デザインエ学部>

デザイン工学部は実務経験豊富な教員を多数配置し、デザイン工学の幅広い分野での実践的教育に対応できるよう教員組織が編成されている。また、学部・学科のカバーする領域分野、カリキュラム設計に適合するように、教員の専門分野、各領域学生定員と教員数のバランスを考慮している。学部設置にあたって理事会の下に組織された新学部新学科開設準備委員会が開設時の教員組織編成を行った。 学部長、学部長補佐1名、学部長室員2名(領域幹事兼任)の4名によって学部長室を構成、事務職員を加えた学部長室会議を毎月2、3回開催し、短期的な課題および中長期的課題への対応や方針について議論を行っている。学長室との連携を図るため、学長補佐を務めるデザイン工学部教員も学部長室会議のメンバーとして加わっている。教授会は8月を除き毎月1回開催している。教授会規則により教授会常設委員会として資格審査委員会、教務委員会、単位認定委員会、FD 委

員会、入試委員会、共通科目委員会を設置している。一学部一学科のため構成員は同一で あるが、学科会議もほぼ毎月1回開催することで教職員間の密な連携体制を確立している。

<理工学研究科>

① 教員に求める能力・資質等の明確化

2009 年度に芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程を定め、その 第 6 条において定めている【資料 8-16】。

理工学研究科では、教員は専攻に所属し、専攻ごとに教員組織を構成している。学生の所属組織と教員組織を別にする大学も増えているが、理工学研究科では、学生の所属組織と教員組織を同一とすることで、教育研究内容と教員構成の対応を明確にしている。

② 教員の組織的な連携体制と教育研究に係る責任の明確化

芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程の第 2 条において、指導教員は研究指導および講義担当適格者と定め、担当教員は研究指導の補助並びに講義及び実験担当適格者であると規定している。そして、大学院学則第 13 条で学生には指導教員を 1 名つけることを規定して、学生の教育研究に係る責任を明確にしている。さらに、同一の研究指導科目を複数の指導教員で担当可能としており、教育研究における教員間の連携体制を確保している。また、博士(後期)課程では主担当指導教員に加えて、副担当指導教員を配置して基本的に連携指導にしている。

<エ学マネジメント研究科>

教員像としては、学則に本研究科教員の資格を定め、これに従って採用活動を行っている。教員組織編成は、専任教員、特任教員、みなし専任教員から構成され、実務経験を重視しながら各専門領域のスペシャリストを組織化している。しかし編成方針として明文化されているものはない。本年度、本研究科のカリキュラムポリシーを明文化したことに伴い、これを実現するための教員組織編成方針を今後検討していくことにする。

現在の専任教員数は11名で法令上の基準(10名)の人数以上を配置している。教授は9名、准教授は2名であり、うち、女性教員は3名配置している。専任教員の年齢バランスは、30代1名、40代1名、50代3名、60代6名で、やや年齢構成が高いが、実務家による教育を重視する専門職大学院としては適切なバランスである。雇用形態は専任教員7名、任期のある特任教員が3名、みなし専任教員が1名の構成である。実務家教員の職業経験としては、出身企業の事業分野は電気、IT、機械、エネルギー、医薬、金融など多彩で広い分野の教員から構成されている。海外経験も豊富で、海外の大学院でPhDを取得した教員が2名、海外への研究留学経験者2名の他、海外業務経験を持つ教員が多い。女性教員は現在3名であり、女性教員比率は3割弱となっている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

教員個々人としては、工学部の教育方針および学群・学科の研究・教育体制を明確に理

解して業務を行うとともに、大学院との兼任担当を実現できている。

くシステム理工学部>

各部会・学科ともにこれまで、教員採用や組織整備は適切に行われており、資質向上にも積極的に取り組んできた。例えば、総合部会では、学科新設を機に教育内容の大幅な見直しを行い、システム工学教育との連携を強化するため、社会ニーズ調査系および社会システム系の教員を拡充した。環境システム学科では、2003 年度に学科の教育方針と教育内容について大幅な見直しを行い、4 つの専門領域に整理し、所属教員の位置付けの明確化を図った。その結果、各教員の役割や期待される成果などが整理され、教育全体に良い影響を及ぼしている。生命科学科、数理科学科も完成年度以降、編成方針に沿った教員組織を整備するとともに、授業科目と担当教員の適合性を判断する仕組みを整備しカリキュラムの整備変更を行い授業科目と担当教員の適合性を確認している。

<デザインエ学部>

2012 年度から学部長室員を増員すると共に、領域・分野幹事会議を設けた。これにより教授会・学科会議で議論するべき議題を重要案件に絞り込んだり、事前に情報の共有を行うことが可能となり、教授会・学科会議の運営が一層の効率化が可能となった。

く理工学研究科>

教育研究業績の数値評価に基づく資格審査を取り入れたことにより資格審査が客観的に 行われている。

<工学マネジメント研究科>

全学の男女共同参画推進事業に呼応して、女性教員の拡充を図り、現在は3名/11名と 学内各部局で最も高い女性教員比率となっている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

十分に教育を実施するための専任教員数が不足している。教員には教育的資質と研究的 資質の両面が必要である。しかし、きめ細かな学修指導を必要とする学生が増加するなど、 教育に対する負担は年々増加している。一方で、研究資金獲得や論文発表といった研究的 負担も以前より求められるようになり、現状の専任教員数では多くの業務をバランスよく こなすことが難しくなりつつある。

特に共通学群ではその傾向が著しく、教育の相当部分を非常勤講師に頼っているのが実情である。非常勤講師の管理自体が1つの業務負担となり、教育に対する方針の統一のためだけでもかなりの労力を要している。また、共通学群内の各科目で見ると、科目の構成専任教員が2~3名のところがあり、負担増となっている。共通学群内では戦略的な人事計画を策定する必要があると同時に、大学としても人員配置数を見直すべきといえる。

<システム理工学部>

各部会・学科ともにこれまで、教員採用や組織整備は適切に行われており、資質向上にも積極的に取り組んできた。しかしながら女性教員の増加が望まれている。これらを踏まえてシステム理工学部としてどのような教員組織が適切であるかをさらに検討をしていく必要がある。

<デザインエ学部>

学部の規模を鑑み、効率的な組織運営体制の構築を目指しているが、各種委員会やそのほかの役職数に対する専任教員の定員数の比率は決して余裕があるとはいえない。結果として多くの教員が複数の委員会に所属せざるを得ないという現状から、教育・研究に対するしわ寄せが懸念される。

<理工学研究科>

芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程を制定したときに比べ、理工学研究科の教育研究領域としてデザイン分野が増えたが、その分野が増えたことにより、求められる教員資質に追加・変更があるかどうかの検討をする。

<エ学マネジメント研究科>

任期のある特任教員、みなし専任教員が 4名で、また実務家教員には高齢者多いことから急な退職などのリスクがある。

将来に向けた発展方策

<工学部>

工学部は5学群11学科、および共通学群から構成され、171名の教員から成る大きい組織である。それが故に多角的な視点を反映できる点が特徴であるが、意思決定が遅れる、あるいは意思統一が取りにくい点などが課題である。

この課題の解決手段として、まず、各委員会でのミッションを規程に照らし合わせながら確認していくこと、関連する委員会との調整方法を事前に検討しておくことが考えられる。また、教授会における審議事項・報告事項の整理を行い、必要性の低い事項については、取扱い箇所の見直しを行うことが有効であると考える。具体的には、学群・学科主任、科目代表における代行審議事項として移管するのを1つの策として考える。合わせて、定例化している報告事項については、メールでの連絡にシフトさせ、会議出席の負担を減らすことも有効である。

くシステム理工学部>

男女共同参画社会へ向けて女性教員を積極的に採用する。

<デザイン工学部>

デザイン工学部内の将来計画検討委員会の中で、今後の領域構成と求められる教員像について議論してゆく。これに平行して教員の組織体制のあり方など、学部の組織編成の改革案の検討も行う。

く理工学研究科>

現在の教員組織の編成方針は学部との兼担が前提となっているが、理工学研究科専任教員がいる場合を想定して教員に求める能力・資質等の明確化を行う。

<エ学マネジメント研究科>

カリキュラムポリシーを実現するための教員組織編成方針を策定し、また専任教員比率 の向上を法人に対して要望していく。

(2) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。

現状説明

<工学部>

教員募集は、各学群からの補充申請および教授会決議に基づき、公募制により実施している。教員資格は大学設置基準に定められた条件をベースとして、芝浦工業大学専任教員人事規程【資料 8-10】に定めており、芝浦工業大学教員任用手続規程【資料 8-11】に沿った運用を実施している。新規採用は教員任用手続規程に基づき実施している。また、工学部教員資格審査委員会規程【資料 8-12】に基づき定めた教員資格委員会審査方法内規にしたがって実施している。なお、工学部のグローバル教育体制の強化を加速するため、募集要項に、「国際化教育、活動に積極的に参画いただける方」を明記している。

<システム理工学部>

システム理工学部の採用プロセスは以下のとおりである【資料 8-15】。学科において新規教員採用の起案を行い、最終的に教授会の議を経て採用活動を開始する。

- 1. 公募に際しては、研究者人材データベース JREC-IN 等を活用している。
- 2. 応募に対し、学部の教員採用方針に従って、学部長、各学科主任、関連部会主査などからなる委員会を構成し書類審査を行う。
- 3. 書類審査を通過した候補者に対し、模擬授業を含めた面談を実施し、委員会において 最終候補者を決定する。
- 4. 最終候補者は、全学的組織である人事委員会の議を経て、教員資格審査会議で議決し、その結果が教授会で報告される。

昇格については、各学科の教授懇話会で議論を行い、業績等を考慮した上で学科会議に 諮り、学部の教員資格審査委員会にて議決する。教授懇話会は、このような人事案件が発 生した時に随時開催され、基本的に学科主任が召集する形で運営されている。いずれも規 定に則って適切に行われている。

<デザインエ学部>

教員の採用における候補者選考、昇格は教授会構成員のうち教授によって構成される資格審査会議の審議を経て行われる。専任教員の資格基準は、全学的な規程化と公開に向けた取り組みに歩調を合わせ、教員資格審査委員会において検討した上で、作成・規程化した。

特別任用教員、非常勤講師の採用にあたっては公募による候補者選考の後に、特別任用 教員については理事会に置かれた教員人事委員会の承認を経て、資格審査会議による審議 が行われている。

2012 年度には専任教員の退職、異動に伴い、4名の新規採用手続きを行った。2014 年度現在、建築・空間デザイン領域と共通系にそれぞれ 1 名ずつ専任教員の欠員があるが、採用計画を策定しており、これに基づいて順次採用を行ってゆく予定である。

く理工学研究科>

- ① 教員の募集・採用・昇格等に関する規程および手続きの明確化 2009 年度に芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程および芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等細則を制定して、理工学研究科教員の任用および昇格をルールを明文化した【資料 8-16、8-17】。前者は任用・昇格時の資格審査について定め、後者は任用・昇格の手続きを定めている。この規程による任用・昇格を 2010 年度より始めた。
- ② 規程等に従った適切な教員人事 芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程において、教員の任用・昇格の資格審査において教育研究業績を数値化して客観的に行うことを定めている。教育研究業績の数値化のための教員資格審査・教員資格再審査シートを 2009 年度に作成している【資料 8-18】。

<エ学マネジメント研究科>

専任教員採用にあたっては、研究科長から学長に教育研究上の目的及び将来計画を勘案し、専任教員人事計画書を提出し、それをもとに専任教員採用委員会が開催される。その上で、学校法人の下に設置される教員人事委員会の審議に付託され、その決定を経て、工学マネジメント研究科教授会で採用計画を決定する。教員の募集は公募(1ヶ月以上の公募期間)によって行い、工学マネジメント研究科長、理工学研究科長、工学部長、システム理工学部長、デザイン工学部長、工学マネジメント研究科教員2名による採用候補者委員会で候補者を選考する(書類選考及び面接選考)。選考された候補者については、厳正な教員資格審査を経て、最終的に工学マネジメント研究科教授会で審査を行い、学校法人として採用を決定する。

教員の資格については、「教員資格審査規程」により教授・准教授・講師については5年 ごとにその資格の再審査をすることが規定され実施されている。また、各教員の指導能力 については学生による授業アンケート等で把握し、改善に努めている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

教員募集・採用に関しては、公募制を実施しており、大学の求める人材を任用できるような仕組みを作り、実行している。また、昇格についても、厳格な審査に基づき審査している。

<システム理工学部>

2014年4月に女性教員を1名採用した。また2014年度に採用予定の機械制御システム学科の特任教員についてはできるだけ女性教員を採用する方針を教授会で確認した。

<デザインエ学部>

教員組織の編成については専門分野、年齢構成からみてほぼ適正であるといえよう。ただし本学他学部と比較して専任教員の絶対数、学生1人あたり教員数が少ないこと、共通教養系教員、若手教員が相対的に少なく、領域・分野別の学生1人あたり教員数にもやや偏りがある。2011年度に助教1名を採用した。また、共通教養系の科目における非常勤講師担当科目の比率が高いこと、これらをマネジメントする共通教養系教員の負荷が高いことから、2012年度に英語担当、数学担当の2名の准教授を採用して改善を図った。さらに2013年度には、4人の専門教員を採用し、結果として年齢構成のバランスが大幅に改善した。またこのうちには女性教員1名と外国籍の教員が1名含まれており、これらは女性の積極的な登用と、大学国際化に向けた取り組みの成果といえる。

教員採用における候補者選考方法については、全学的な教員採用手続きの規定化、公開に向けた取り組みと合わせ、本学部においても選考ルールを 2010 年度に規程化した。教員の資質向上への取り組みについては企業等出身の新任教員を積極的に研修に参加させ、最近の大学および大学を取り巻く状況についての理解を促している。

<理工学研究科>

教育研究業績の数値評価に基づく資格審査を取り入れたことによる資格審査過程を透明化した。すなわち、これまで暗黙の了解事項となっていた審査基準が明文化され、審査が客観的に行われるようになったために、審査過程および結果に対する問い合わせが無くなった。

<エ学マネジメント研究科>

着実に必要な教員の採用ができており、5年ごとの資格の再審査においても全員、資格 の確認ができている。

ii 改善すべき事項

<工学部>

教員採用や昇格については、国際化への対応や女性教員採用などは、まだまだ苦慮して おり、ダイバーシティに向けた一層の取り組みが必要である。

<システム理工学部>

男女共同参画社会へ向けて女性教員を積極的に採用する。

<デザインエ学部>

教員の退職・異動・新規任用により、学部構成員も変わり、またデザイン工学部が置か

れている環境も変化していく中で、更なる改善は継続的に行う必要がある。

今後は年齢構成の平準化のほかにも、女性のより積極的な登用や英語力の向上を狙った 教員構成を視野に入れた採用を考えていく必要がある。より一層の国際化に向け、すなわ ち、外国人教員の採用をさらに積極的に行う。

<理工学研究科>

芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程を制定したときに比べ、理工 学研究科の教育研究領域としてデザイン分野が増えた。現状は建築計画系の業績評価項目 で対応しているが、この部分の妥当性を点検する。

<エ学マネジメント研究科>

准教授の昇格について今後、対応が必要となる。

将来に向けた発展方策

<工学部>

今後の大学の国際化や男女共同参画に向けた教員の採用や昇格を重点的に実施していく 必要がある。

<システム理工学部>

各部会・各学科会議において組織・人事の方向性を随時議論しており、その発展方策を 各教員から吸い上げる仕組みが機能している。また、教員個人に自己点検を促す新たな取 り組みとして、教員業績評価システムの運用が開始された。これらを基に、各部会・各学 科とも、明確かつ公正な教員採用と昇格プロセスを今後とも堅持してゆく。

<デザインエ学部>

小規模学部にあっても共通教養系科目は一定の科目数を配置する必要があるが、共通系教員の増強には限界があり、多様なメニューの科目をデザイン工学部単独で充足しようとすると非常勤講師比率の改善は望めない。各学部における共通教養科目の位置づけはそれぞれに異なるため、協議を重ねながら他学部との共同開講の可能な科目にあってはこれを拡充する方向で検討する。

また、デザイン系教員とエンジニアリング系教員の量質バランスについても、注意深く 検討していく必要がある。

<理工学研究科>

任用の発議が専攻から上がってきて審査が始まるが、研究科全体の発展をにらんで、研 究科長発議の任用を増やしていく。

<工学マネジメント研究科>

今後も適切な採用、昇格活動を継続したい。

(3) 教員の資質向上を図るための方策を講じているか。

現状説明

<工学部>

教育活動および研究活動の評価は、毎年作成する教育・研究等業績評価シートをもとに自己点検を実施する体制を構築している。また、工学部教育開発本部内に研究開発部門と企画運営部門を設置し、教育 FD 活動を精力的に実施するとともに、学修指導の手引【資料 8·13】の作成に反映している。

工学部の教育活動、研究活動や社会貢献活動は、教員データベース【資料 8-14】を用いて社会に公開されており、資質向上を自発的に促す仕組みとなっている。さらに教員の資質向上に向けて、5年に一度の教員資格審査を導入している。基準に満たない場合には、再審査を実施し、1年以内に改善が見られない場合には降格人事を行うことになっており、この資格審査により、教育の資質維持・向上を図っている。

<システム理工学部>

教員の資質向上のための方策として 2009 年度から教員業績評価システムの運用を開始しており、昇格の際の教授懇談会における業績審査等において活用を始めた。また、学部の下に FD 委員会を設置し、教育賞の制度化を図るなど、教員の教育能力向上を目指した教育手法・制度の開発を進めてきた。また各学科から FD 関連の研修会に教員を積極的に派遣している。さらに授業に関するアンケート調査(学生による授業評価)を実施しており、これを基礎データとして優秀教育教員の顕彰を行っている。優秀教育教員顕彰制度は担当科目の授業運営あるいは教育改善活動において優れた実績を挙げ、学生に大きな刺激を与えた教員(非常勤講師を含む)を「優秀教育教員」として顕彰するもので顕彰によって教員の授業に対する創意工夫を奨励し意欲向上につなげると同時に FD 講演会を通して受賞者の授業内容、いわばベストプラクティスを多くの教職員と共有化する方策となっている。また研究能力向上のため教員の海外留学を奨励している。

<デザインエ学部>

FD 活動が小規模学部としては活発に行われている。常設の FD 委員会を中心に、学部全体で FD 活動に積極的に取り組んでいる。FD 委員会は授業改善やそのほかの様々な FD に関係するテーマについての研究会を定期的に開催している。この研究会では、ルーブリックやティーチング・ポートフォリオといった、全学的な FD 活動の取り組みの内容について教員の理解を深め、それらの運用方法の改善を議論する活動が行われている。

く理工学研究科>

① 教員の教育研究活動の評価の実施

全学的取り組みとして 2010 年度から開始された自己申告型の教育・研究等教員業績評価 (毎年実施) において、理工学研究科に関連する事項が申告されているときには、理工学研究科長がその部分に関して評価・指導している。また、理工学研究科独自の取り組みとしては、芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程の中に5年ごとに資格を再審査する規定を盛り込んでいる。次回の再審査の実

施は2015年度を予定している。

② FD の実施状況と有効性

大学院学則第 11 条において FD 活動の実施を定めており、さらにその結果を学長に毎年度報告することとしている。実際の FD 活動は、理工学研究科 FD 委員会において立案・運営されている。具体的に現在実施している活動は以下の通りである。大学院の学生による満足度調査を数年前から学部学生の満足度調査と同時に実施するとともに、大学院教育の実質化を図るため、大学院における授業評価を 2007年度より実施している。また、2007年度からは大学院独自に FD 講演会も実施しており、大学院教育の実質化について講師を招き講演会を開催した。【資料 8-19】以上の活動を通し、学生の満足度および授業評価にも上昇の兆しが見られ、活動の効果と受け止めている。【資料 8-20、8-21】

<エ学マネジメント研究科>

全学の取り組みである教育イノベーション推進センターFDSD 部門が主導する FD 活動に加え、本研究科内に FD 委員会を設置し、資質向上のための FD 活動を組織的に実施している。これまでの実施内容としては、教員相互間の授業見学、非常勤講師の授業見学、他学講義の見学を PDCA サイクルを通して実施し、授業の改善に結びつける活動を行ってきた。本年度においてはさらに、「ハイブリッド講義」の質向上を目的に、授業ビデオをDVD 化して全教員が視聴し、改善点を見出して自身の授業に反映させる活動を実施した。また 2012 年度、2013 年度に教員共同で技術経営学の入門書を執筆し出版してきたが、本年度はテーマを絞った書籍の発行を目指し、執筆活動を行っている。これらの活動は学内でも評価され、2012 年度、2013 年度において続けて本研究科教員が「芝浦工業大学教育賞」を受賞しているなど、大きな成果があがっている。その他、海外出張補助金制度の運用を開始し、海外での情報収取、発信活動の促進を図っている。

点検·評価

i効果が上がっている事項

<工学部>

FD 活動の推進は、全体的に見れば成功しているといえる。取り組みを継続することにより、教員の FD への意識が高まってきている。また、ティーチング・ポートフォリオ (TP) の導入のための、TP 作成ワークショップを行っている。また、「「授業外学習を促すシラバスの書き方」ワークショップ」を行い、FD 活動の一つとして、シラバスの有効な作成方法についても改善を進めている。これらの活動は 2012 年に教育イノベーション推進センターが設置されたことで、これまでの工学部教育開発本部での活動から発展して、大学全体が対象となっていることは、1 つの成果であるといえる。

<システム理工学部>

授業に関するアンケート調査(学生による授業評価)を実施しており、これを基礎データとして優秀教育教員の顕彰を行っている。海外留学についてはここ数年毎年1名以上海外

へ留学している。

<デザインエ学部>

FD 研究会では新任の専任教員の専門に関する話を聞くなど、教員の間の相互理解を深める取り組みが積極的に行われている。その結果、領域をまたいだ専門性の理解が進み、融合教育に向けた取り組みが活発になっている。そのほかルーブリックの運営方法について FD 研究会における教員からのフィードバックに基づいて、システム改善への提案をまとめるなどの成果が得られている。

<理工学研究科>

理工学研究科 FD 委員会では、より身近な教育改革について議論し、教育改善に効果を 上げている。

<エ学マネジメント研究科>

FD 活動は PDCA サイクルを導入する等、高い成果が上がっている。2012 年度、2013 年度において続けて本研究科教員が「芝浦工業大学教育賞」を受賞している。

ii 改善すべき事項

<工学部>

前述の「シラバスの書き方」ワークショップやその他 FD 活動を実施しているが、その活動へ参加できる教員が少数であること、また参加した教員から学科内への展開が積極的に行われていないことなどが問題点として挙げられる。広く教員の資質向上につながるよう、教育 FD 活動へのインセンティブをさらに向上するために参加のポイント制や学科単位で教員間での連絡や個別の補助的教育が進められるとよい。

<システム理工学部>

これからも FD 関連の研修会に教員を積極的に派遣する。

<デザインエ学部>

大学の国際化に向け、サバティカルのような制度を利用しある程度長期にわたって教員を海外派遣するといった取り組みが望ましいが、他方において学部規模から来る制約により、長期にわたる教員の海外研修はきわめて困難である。

く理工学研究科>

重い課題を議論することが、兼担教員中心の体制では時間的制約から難しくなっている。

<エ学マネジメント研究科>

日本オープンオンライン教育推進協議会(JMOOC)への参加を決めたが、これに対応 したメディア活用授業のさらなる質向上を目指す必要がある。

将来に向けた発展方策

<工学部>

今後もさらなる FD 活動の一環として教員の資質向上へつながるようなワークショップ や講演会を実施していく必要がある。さらに、そこへ参加する教員を増加させるとともに、 参加した教員から他の教員へ拡散していけるような施策を考える必要がある。また、教員 資格審査については、降格人事も含めその効果を定量的に把握するとともに、本学に相応 しい最適な施策となるよう今後も継続して検討する必要がある。

くシステム理工学部>

教育能力向上のみならず研究能力向上を奨励してゆく。

<デザインエ学部>

教員の資質向上については、学外研修への教員派遣を引き続き積極的に行うとともに、 FD 活動についても継続的実施を組織的に推進する。また海外への教員の派遣を可能とす る体制を構築し、国際化の推進や教育の質の向上を実現する。

<理工学研究科>

FD活動を専門に推進するための専任教員を任用する。

<エ学マネジメント研究科>

メディア活用授業のさらなる質向上のため、授業ビデオの作成についての FD 活動などを今後展開する。

根拠資料

く大学>

- 資料 8-1 学校法人芝浦工業大学教員人事委員会規程
- 資料 8-2 芝浦工業大学専任教員人事規程
- 資料 8-3 芝浦工業大学専任教員任用手続規程
- 資料 8-4 教育・研究業績等評価シート(目標計画書・自己評価書)
- 資料 8-5 新任教員研修プログラム 2014 年度版
- 資料 8-6 2014 年度業績評価会議資料
- 資料 8-7 研究者情報システム
- 資料 8-8 大学基礎データ (表 2) 全学の教員組織 (2014年度版)

<工学部>

- 資料 8-9 工学部教員資格審查委員会規程
- 資料 8-10 芝浦工業大学専任教員人事規程
- 資料 8-11 芝浦工業大学教員任用手続規程
- 資料 8-12 工学部教員資格審查委員会規程
- 資料 8-13 学修指導の手引
- 資料 8-14 教員データベース

<システム理工学部>

資料 8-15 芝浦工業大学専任教員任用手続規程

〈理工学研究科〉

- 資料 8-16 芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等規程
- 資料 8-17 芝浦工業大学大学院理工学研究科専任教員資格審査等細則
- 資料 8-18 教員資格審査・教員資格再審査シート
- 資料 8-19 大学院 F D http://www.shibaura-it.ac.jp/about/fd_grad.html

- 資料 8-20 2013 年度学生満足度調査結果
- 資料 8-21 2013 年度前期授業に関するアンケート調査結果

<エ学マネジメント研究科>

- 資料 8-22 「2014 年度工学マネジメント研究科教員名簿」
- 資料 8-23 「2014年度工学マネジメント研究科カリキュラム一覧」
- 資料 8-24 「芝浦工業大学教員人事委員会規程」
- 資料 8-25 「芝浦工業大学専任教員任用手続規程」
- 資料 8-26 「芝浦工業大学非常勤講師任用手続規程」
- 資料 8-27 「芝浦工業大学専門職大学院特別任用教員規程」
- 資料 8-28 「芝浦工業大学専門職大学院みなし専任教員規程」
- 資料 8-29「芝浦工業大学専門職大学院工学マネジメント研究科教員資格審査委員会規程」
- 資料 8-30 「工学マネジメント研究科教員資格審査委員会審査方法内規」
- 資料 8-31 「芝浦工業大学専門職大学院工学マネジメント研究科教授会規程」
- 資料 8-32 「2013 年度授業アンケート結果」
- 資料 8·33 「2014 年 第 2 号教育イノベーション推進センター Newsletter」

第9章 教育研究等環境

(1) 図書館、学術情報サービスは十分に機能しているか。

現状の説明

本学には**学術情報センター**が設置され、基幹ネットワークの整備や学部・研究科における授業の他さまざまな目的に利用できるコンピュータ教室の運用管理、さらに学生の学習・研究および教員の教育・研究を支援する情報システムの開発とサービスの提供を行なうなど、学術情報に関する分野を支援している。

基幹ネットワークにおいては、3 キャンパス全てを相互に高速ネットワークで接続し、どのキャンパスにいても学生、教員が同等の情報システム環境を享受できるよう設計している。また、3 キャンパスにおいて、芝浦工業工業大学学術情報ネットワーク(SITNET)に接続ができる無線 LAN 環境をキャンパス全域で整備、スマートフォン、タブレット等ワイヤレスで手軽に情報取得するデバイスが急激に浸透する中、それに伴って変化する学習・教育研究形態にも対応できる環境を維持している。また、ネットワーク上での教育・研究活動のさらなる効率的利用促進、ならびに東南アジア地域の学術機関との通信網強化を目的に、従来のインターネット接続に加え、2012 年 8 月より、国立情報学研究所(NII)が構築、運用を行っている学術情報ネットワーク(SINET4)へ加入した。 SINET4へ加入以降、NII が実施する以下の学術情報基盤各種プロジェクトへ参加、教員、学生に対して順次サービスの導入し、利用を開始している。

○学術認証フェデレーション (学認: GakuNin) 参加

図書館にて導入している学認対応の商用電子ジャーナルや e-Learning 教材へのアクセスをシームレス化し、これらの学術資料をより効率的に利用する仕組みを導入。

○eduroam (国際無線 LAN ローミング基盤) への参加

国内 56 機関、世界約 66 カ国におよぶ参加機関において無線 LAN 相互利用を可能とし、他機関との研究者交流等に不自由のないネットワーク環境を提供する。

○UPKI オープンドメイン証明書自動発行検証プロジェクトへの参加

各研究室等の Web サーバに最適なサーバ証明書の普及促進と効率的導入を図る。

さらに、各キャンパスのコンピュータ教室関連システム並びに機器は、4年を基準に更新を実施、2013年4月に直近での更新を行っており、教育・研究のニーズに対応したソフトウェアが快適に動作可能な設備を維持している。さらに今後は仮想化システムを利用した、より高度な授業や演習が実施できる環境の整備を進める予定である。【資料9-1】

コンピュータ教室以外の教室にも、2006年度を初年度とするサイバーキャンパス整備事業から始まり、プロジェクタ、カメラをはじめとする教室 AV 機器を順次設置、これらの機器を援用した授業収録、配信システムも 2007年より運用を行っており、現在、各キャンパスにおいて、遠隔授業や収録した授業の e ラーニングコンテンツを自動生成、履修者がオンデマンドで視聴することが可能となっている。

2012 年度「私立大学教育研究活性化整備事業」に採択された「インタラクティブ講義のための e ラーニング採録システムの高度化」(担当部署:大学院工学マネジメント研究科)により導入した機器を用いることにより機能向上を図り、ディスカッション等を多用する授業に対しても効果的なコンテンツの作成が可能となった。

2013 年度には、大学院工学マネジメント研究科が平日夜に実施する一部の講義を授業収録し、配信システムを用いて自動的に e ラーニングコンテンツ化を行い、その講義の履修者は自宅等にてコンテンツを視聴する「ハイブリッド講義」を開始した。学ぶ時間に制限のある社会人に情報技術を用いて学習機会を提供する有効な方法となっており、利用する学生の反応もおおむね好評である。【資料 9-2】

学術情報センターでは、授業収録、配信システム等の運用検討を行ってきた e-Learning 委員会を通じ、これまでの利用方法の周知や設備説明会の実施等、利用促進・拡大につながる活動を行っている。

<図書館>

図書館では、大学で行っている学生満足度調査と図書館独自で行っている利用者アンケート調査の結果等をもとに、利用者の満足度向上に向けた取り組みを行っている。

2013年度実施のアンケートでもおおむね高評価を得られたが、サービス面に関して「開館時間」と「貸出期間」の評価が相対的に低かった【資料 9-3】。「開館時間」については、運用面で開館時間の前倒しを行っており、今後の検討課題としている。「貸出期間」については、利用者の具体的な声を聞きながら検討を進めていく。

昨年に引き続き、図書館利用促進のための広報活動強化を大きな目標としている。そのため、新年度の「図書館ガイダンス」を学部生全学年対象に実施し、学年ごとにガイダンス内容の見直しを行った【資料 9-4】。図書館の認知度を高めるために、ホームページの活用や広報誌「OH! MY LIB CAFE」第 22 号(2014 年 7 月発行)より教職員向けにメール配信することも始めている【資料 9-5】。

図書館運営においては、利用者である在学生の視点・観点から図書館活動(広報・ガイダンス・おすすめ本等)の活性化を図ることを目的に、これまでの大宮図書館に加え、豊洲図書館でも学生アルバイトを採用した。学生アルバイトによる POP (本を紹介したコメント) 作成やおすすめ本の紹介など活動の幅を広げている。

大学の施策に対応して、図書館の情報提供機能充実の一環として、図書館ホームページの英文化と検索機能の充実を進めている。グローバル化施策による留学生の増加にあわせ、館内での利用サービスの英語化、洋書の充実に努めている。日本人学生向けには語学関係資料の拡充を進めている。男女共同参画の推進としては、男女共同参画推進室と大学企画課と連携し、「ダイバーシティ推進コーナー」を設置した。関連所蔵図書を拡充し、本学女子卒業生の活躍などを展示している【資料 9-6】。キャリア支援としては、就職活動コーナーの拡充、キャリアサポート課と連携した就職活動に役立つ企業データベース活用講座等を実施している【資料 9-7】。

また、今年1月から始めた各種文献複写の無料化により、同サービスの利用が促進され、 学生・教員の調査・研究環境充実に寄与している【資料9-8】。今年8月には、文部科学省 通達により、2013年度に受理した博士論文から本文のインターネット公開が必要となった ことに合わせ、国立情報学研究所(NII)のJAIRO Cloud(学術機関リポジトリ)を導入 し、本文公開を行った【資料9-9】。

さらに、業務改善活動に図書館システムを導入している外部機関の協力を得て、図書館 システムにあるデータの活用、現状の数値化と分析、目標数値の設定など、業務改善を加 速させる活動に取り組んでいる【資料 9-10】。

点検・評価

i効果が上がっている事項

<学術情報センター>

3 キャンパスとも、最新の AV 機器を備えた教室により先進的な教育環境を維持している。 教育施設の ICT 化をめざし開発された芝浦工業大学学術情報ネットワーク(SITNET)は、学生、教職員の満足度が高い。

<図書館>

貸出冊数の上限を「各館 10 冊計 30 冊」から「各館ごとの上限をなくし、計 30 冊」と変更した。変更後、各館ごとでみると 10 冊を超えて借りている学生が経常的にいることがわかり、学生の利用増につながっている【資料 9·11】。また、学生アルバイト作成の POPで紹介した本の貸出数が多くなっている【資料 9·12】。就職活動支援に関しては、関連図書の貸出数が 2013 年 10 月以降豊洲・大宮・芝浦 3 館合計で毎月前年度を上回っている【資料 9·13】。各種取り組みを通じて、2014 年 4 月~9 月の 3 館合計で、入館者数は前年比 98%の 196,610 名とほぼ横ばいだが、資料貸出数は前年比 124%の 68,912 点と増加している【資料 9·14、9·15】。

ii 改善すべき事項

<学術情報センター>

豊洲キャンパスにおける教育・研究に係る ICT 環境高度化に始まり、他キャンパスにおいても設備の改善、充実化を図り、先進的な教育環境を維持してきたが、導入開始当初に設置した教室 AV 機器の経年劣化も表面化しつつある。今日においては学習・研究、教育活動には、充実した情報環境が不可欠となっているため、今後も費用対効果を判断しながら適切に整備を図る予定である。

<図書館>

為替レートの変動と値上がりにより、海外からの輸入文献(外国雑誌、電子ジャーナル、 データベース)の価格が高騰している。3館で利用できる電子ジャーナルの利用を基本と しているが、限られた予算の中では契約内容の見直しが必要である。

将来に向けた発展方策

<図書館>

グローバル化を促進するため、英文による図書館ホームページの拡充と館内での利用案内の英文化をさらに進めていく。留学生を対象としたアンケートの実施を検討しており、今年 10 月には留学生を対象とした選書ツアー(学生が本屋で図書館に置いてほしい本を選ぶ企画)を初めて試行的に実施した【資料 9-16】。日本人学生、留学生ともに充実したサービスを提供できる図書館を目指している。

根拠資料

- 資料 9-1 学術情報センターホームページ (http://www.sic.shibaura-it.ac.jp/)
- 資料 9-2 2013 年度前期ハイブリッド講義®アンケート集計 (MOT 紹介 Web ページ内) (http://mot-innovation.shibaura-it.ac.jp/wp-content/uploads/2013/07/3f2621 507c5d0c592b645d0bfdd6f63b.pdf)
- 資料 9-3 図書館満足度調査結果報告書(2013年度)

(http://lib.shibaura-it.ac.jp/info/report2014.pdf)

- 資料 9-4 2014 年度一斉ガイダンス実施状況
- 資料 9-5 図書館ホームページ内「OH! MY LIB CAFE」

(http://lib.shibaura-it.ac.jp/cafe)

- 資料 9-6 ダイバーシティ推進コーナー設置報告
- 資料 9-7 就職活動支援講座実施報告
- 資料 9-8 ILL(複写依頼)利用状況
- 資料 9-9 芝浦工業大学学術リポジトリ (https://shibaura.repo.nii.ac.jp/index.php)
- 資料 9-10 芝浦工業大学図書館 FI 活動報告書
- 資料 9-11 単館 10 冊以上貸出者利用統計
- 資料 9-12 POP 貸出状況
- 資料 9-13 2012-2014 年度就職関連図書貸出状況
- 資料 9-14 月別図書館来館者数
- 資料 9-15 月別資料貸出数
- 資料 9-16 留学生対象選書ツアー実施報告

第10章 社会連携・社会貢献

現状説明

(1) 社会との連携・協力に関する方針を定めているか。

本学では、社会との連携や国際貢献、地域貢献に資するため産学官連携・研究支援課、 地域連携・生涯学習推進課、国際部を設置している。産学官連携や知的財産、受託研究や 共同研究は産学官連携・研究支援課、公開講座・地域連携については地域連携・生涯学習 推進課、国際交流については国際部がそれぞれ担っており、事務組織規程で明文化されて いる。

本学は、国内外の大学や研究機関との学術交流、連携大学院、産学官民連携、自治体(江東区、港区と包括連携協定)との連携など、積極的に様々な交流を展開して教育・研究に資している。

- (a) 国内における教育研究交流 (第3章参照)
- (b) 国外における教育研究交流 (第1章参照)
- (c) 知的財産および産官学連携

本学は知的財産および産官学連携に対して、基本的に次のように考えている。

「知的財産」に対する基本的方針

知的財産に基づく社会貢献を行っていくためには、ただ単に優れた教育・研究が行われているだけでなく、「創造」した知的財産を適切に保護・管理した上で、それを社会で有効に活用することが重要である。学術的価値および産業的価値の高い「知」の創造、研究活動の結果、創造された知的財産の保護・管理、産業界への技術移転等を通して「知的財産」の社会での活用に取り組んでいる。

「産官学連携」に対する基本的方針【資料 10-1】

産官学連携活動の位置づけ

社会(産業界)から大学に対する期待が一層増しており、それらのニーズをより直接的かつ具体的に把握した上での研究活動が必要である。その方策の一つとして、本学では産業界からの技術相談、受託研究、共同研究に積極的に取り組んでいる。産学官民連携による共同研究は知的財産を創出することを目的とするだけでなく、共同研究を通した実践型人材育成の手段でもある。本学は産学連携・共同研究を通して科学技術駆動型イノベーション創出のための真の産学連携を目指している。

教育および研究との関係、影響

技術相談、受託研究、共同研究等の産官学連携活動はより社会的・産業的価値の高い「知」を創造するための機会や、より望ましい技術者の育成のための機会を提供する等、教育や研究の質的向上に寄与している。一方、行き過ぎた産官学連携活動は大学本来の使命である教育や研究の責務が犠牲になる「責務相反」や、外部から得る経済的利益等と教育・研究上の責任が衝突する「利益相反」が起こる恐れもあることを認識している。本学では全体としての調和に十分配慮して産官学連携活動に取り組んでいる。

(d) 複合領域産学官民連携推進本部【資料 10-2】

本学では、社会で有用な人材を育成して輩出するとともに、教育・研究の成果を社会に還元することを大きな使命としている。産学官民の連携によって、教育・研究・イノベーションの三位一体の推進を行って、一層の社会経済的価値創造に努めている。

本学は 2008 年度の文部科学省委託授業「産学官連携戦略展開プログラム」に採択された機会に、「複合領域産学官民連携推進本部」を立ち上げた。この連携推進本部の役割は、企業と大学とのパートナーシップ体制をコーディネイトし、各々が有する資源を有機的に結び付け、パートナーシップが生み出す「価値創造」への貢献である。

(2) 教育研究の成果を適切に社会に還元しているか。

(a) 産学連携

本学が石川島播磨重工業㈱(現在、㈱IHI)研究所跡地に豊洲キャンパスを開設すると公表した機会に、産学連携に関する協議を開始し2002年9月に㈱IHIと産学連携に関する包括協定を締結した。技術交流会の開催、共同研究、学生(学部および大学院)の長期研修(卒業研究、修士の研究、インターンシップ)、客員教授の招聘等、様々な交流を展開して教育研究に資している。

大学における教育研究の成果の社会への還元は、公開講座や産業界からの技術相談、受託研究、共同研究など様々な形態が考えられる。本学は産学官連携を積極的に進めている。また、産学連携活動において地域金融機関が地元中小企業と大学の引き合わせ役を務めるケースが増えており、産学連携と同様に、大学と地域金融機関の「学金連携」の重要性が注目されている。本学でも、2008年12月に「東京東信用金庫」と金融機関との間では初めて産学連携協定を締結、2010年10月には大宮キャンパスにおける産学連携活動を強化するにあたり、以前から地域企業からの技術相談を仲介するなど協力関係にあった「埼玉縣信用金庫」とも産学連携協定を締結し、多くの地元中小企業からの技術相談などを受けている。

東京下町の中小企業によるフリーフォール型深海探査シャトルビークル開発プロジェクトである「江戸っ子 1号」プロジェクトで、ビークルが完成し探査実験を始めている。このプロジェクトは杉野ゴム化学工業所、浜野製作所、パール技研、ツクモ電子工業がビークル作製にあたり、海洋研究開発機構、東京海洋大学、芝浦工業大学が技術協力を行っている。「東京東信用金庫」が支援している。

複合領域産学官民連携推進本部では、あらゆる企業のニーズに応えるべくプログラムを用意しているが、主に次の3つの業務を行っている。

【技術相談】電気電子情報系、機械系、物質系、建設系といった分野ごとに、実務経験 豊富な技術コーディネーターが常駐している。技術コーディネーターが秘密保持契約 の締結後、ニーズをヒアリングして最適な研究者の紹介から権利取得・管理・活用ま でトータルサポートを行う。技術相談は全て無料。

【委託・共同研究】委託・共同研究は、研究・契約内容に関して事前に綿密な打ち合わせを行って意思の疎通を図り、研究成果が最大限に引き出される研究体制を構築する。 プロジェクト進行中は進捗状況を定期的に報告し、最後には成果報告書をまとめる。

【技術移転】本学が有する最先端の知的財産を活用することで、新製品開発や新規事業

の立ち上げなどが可能な場合には、技術移転のライセンス契約を締結し、使用許諾を 行う。

(b) 自治体・法人との連携

本学は東京都江東区豊洲に「豊洲キャンパス」、港区芝浦に「芝浦キャンパス」、埼玉県さいたま市に「大宮キャンパス」と3つのキャンパスを持っている。本学が持っている知的人的資源を活用していただくこと、地域にある企業の技術相談、区民や市民との交流等を促進するために、本学のキャンパスがある自治体と包括協定を締結している。教育、文化、産業、まちづくり等の分野において協力することにより、相互発展と活力ある地域づくりを図り、もって区民福祉の向上に寄与することを目的として、2007年11月に江東区、2009年10月には港区と本学が包括連携協定を締結し、様々な交流を活発に展開している。

豊洲キャンパスを 2006 年 4 月に開校して以来、「こうとう産学交流会」や「江東区民まつり」に積極的に参加するとともに、江東区内の全小学校を対象に理科支援員の派遣、大学開放デーの実施などを行い、区内の中小企業との連携および区民とのふれあいを深めてきた。豊洲キャンパスは、夏休み期間中の水彩まつり、ふれあい納涼祭、浮き桟橋を活かす船カフェなどの会場として提供され、地域貢献に一定の成果をあげている。大宮キャンパスにおいてはシステム理工学部の研究室を中心に 23 研究室が参加して、本学研究シーズを広く社会に発信することを目的に産学公連携研究交流会を実施している。地域住民への「学びの場」の提供を主軸に置き、企業の第一線で活躍している技術者や本学学生などによって、幅広く大学の知を社会に還元する講座を実施している。

【文部科学省「地(知)の拠点整備事業」】(平成 25 年度採択)(第 2 章参照)

【文部科学省「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業」】(平成 25 年度採択) 【資料 10-4】

本事業は、大学が多様な参加者による対話型ワークショップ等を運営・実施し、発掘された新たなシーズ・ニーズ、アイディア等についての調査研究等を行い、コンセプト等の実現可能性について評価を行う大学発のイノベーションの創出に向けた活動を支援するもので、その過程において、どのような思考がなされたか、また、従来にない異分野・異業種・異領域の参加者による対話型ワークショップ等の実施により、どのような新しいアイディア等が発掘されるようになったか等について検証し、今後の施策等への反映を図るものである(http://www.mext.go.jp/b_menu/boshu/detail/1338626.htm)。本学は、文科省の大学等産学官連携自立化促進プログラムや東京ベイエリア産学官連携フォーラム、深海探査艇開発プロジェクトなど、これまでの産学官民連携活動の実績にもとづくネットワークを生かし、複合領域産学官民連携推進本部が中心となり、「知の共有から、知の創出へ」をテーマに、参加者の知見を活用したデザイン思考の対話型ワークショップを推進していくものである。

【東京ベイエリア産学官連携フォーラム】【資料 10-5】

東京ベイエリア産学官連携フォーラムは、東京湾に面する教育研究機関・自治体・企業・独立行政法人などが、「教育」と「研究開発」と「イノベーション」の三要素の三位一体的な推進に挑戦する「協働の場」を提供し、情報交換、相互啓発および共同研究を通して、21世紀の日本、アジアを担うエンジニアの人材育成に資することを目的とし、2008年6月に発足した。教育・研究機関として芝浦工業大学、東京海洋大学、産業技術総合研究所、日本科学未来館、自治体として東京都、江東区、港区が参加している。

【芝浦ハッケン展】

本学の産学官連携活動をより具体的且つ積極的に外部に発信するために「芝浦ハッケン展」と銘打ち、毎年各キャンパスで産学連携イベントを展開している。特に地域の中小企業を対象に本学教員の研究成果の紹介、教員と企業担当者の交流と通じた企業の技術ニーズと教員の技術シーズのマッチングを行うことにより、企業への技術移転、委託・共同研究案件の組成、外部競争的資金を活用した研究コンソーシアムの組織化等を目指している。また次代を担う学生のイノベーション参画への契機(企業・社会との交流による自身の研究に対する新たな気づきの場の形成、本イベントへの主体的参画による教育効果)を創出する。本イベントの共催は、東京東信用金庫(芝浦校舎)、埼玉縣信用金庫(大宮校舎)また、後援として東京都、港区、江東区、品川区、大田区、(地独)東京都立産業技術研究センターなどの協力を得ている。

(c) 公開講座【資料 10-6】

本学・生涯学習センターのプログラムとして、次のようなプログラムを用意している。

- ・オープンテクノカレッジ(一般向け、学生):生涯学習センター主催の公開講座で 2014 年度前期講座、後期講座を開講している。
- ・技術士対策講座 (一般向け、学生):技術士試験対策講座で、電気電子部門、機械部門、建設部門の3部門に対応した講座を用意している。2007年の創立80周年を機に本学関係者、卒業生の技術士等を組織化した「芝浦技術士会」が協力し講座を運営している。
- ・オープンテクノキッズ (子供向け):子供向けの講座で、工学への関心を高めること を目的としたテクノ教室と子供の体力アップ教室。
- オープンテクノキッズ:ロボットセミナー:ものづくりの面白さを体験できるロボットセミナー。
- ・大学院開放講座:大学院修士課程の各専攻で行われている講義を一部開放している。 企業の研究者や他大学からの受講生がいる。

「少年少女ロボットセミナー」は小学生、中学生(小学4年生~中学2年生)を対象に、1984年から全国展開を行っているミニロボットの組み立て・競技の楽しさを体験できる講座で、毎年全国2,000名以上の子どもたちがものづくりの面白さを体験している。これらの子どもたちの中から将来理工系学部に進学する子どもたちも多い。

(d) 海外交流プログラム

【SIT アジア人材育成パートナーシッププログラム】【資料 10-7】

アジア諸国の相互理解と文化・経済・科学技術における連携は、21世紀に入り、ますますその重要度を増しており、グローバルな視野と行動力を持つ人材の育成は、我が国にとって喫緊の課題である。本学は 2008 年 7 月に「SIT アジア人材育成パートナーシッププログラム」を提唱し、本学と企業がパートナー関係を結び、互いに協力して人材育成を図り、21世紀を支える骨太の実践型アジア人材を育成するプログラムを実施している。

【ハイブリッド・ツイニングプログラム(Hybrid Twinning Program)】【資料 10-8】

東南アジア諸国の代表的な工科系大学をパートナー大学と連携して、修士課程と博士 課程を複合(ハイブリッド)化し、実施している大学院国際共同教育プログラムで 2005 年度にスタートさせた。学生は大学間協定に基づいてパートナー大学が将来自大学の教 員になる人材、あるいは国の将来を担うリーダーになる人材を推薦してもらい、書類な らびに面接によって選考される。英語による教育と研究指導を行っている。2,013年度 は、ハノイ理工科大学、ホーチミン市工科大学、スラナリー工科大学より6名、2014年 度はハノイ理工科大学、キングモンクット大学トンブリ校、スラナリー工科大より 6 名 の留学生を受け入れている。パートナー大学は、現在、タイ国・キングモンクット大学 トンブリ校、スラナリー工科大学、インドネシア・バンドン工科大学、ガジャマダ大学、 ベトナム・ハノイ理工科大学、ホーチミン市工科大学、マレーシア・マレーシア工科大 学の7大学である。2006年5月、これらの大学とSEATUCを結成し、一層の学生交流 の強化や共同研究等の連携を進め、現地日本企業との関係強化を図り、さらなるアジア との共生を目指している。SEATUC では、メンバー大学が持ち回りで幹事校を務める SEATUC シンポジウムを年に 1 回開催し、院生・教員・研究者の研究発表と学術交流の 機会を提供している。本学ではキャンパス内に多数の留学生がいる状況を作り出し、留 学生との交流、異文化の体験を積極的に進めたいと考えている。

【マレーシア・ツイニングプログラム】【資料 10-9】

1993 年から 20 年間、3 フェーズにわたって実施されてきたマレーシア・ツイニングプログラム(円借款高等教育事業(HELP))は、マレーシアのマラ教育財団を実施機関とした円借款による工学系の日本留学プログラムで、私立 13 大学が 1999 年 4 月にコンソーシアム(日本マレーシア高等教育大学連合)を結成して、ディプロマ・コースとして現地において教育を開始したものである。このツイニングプログラムは拓殖大学と芝浦工業大学が幹事校となり、本学は理数教育と工学基礎教育のカリキュラム、教員や学生チューターの派遣、およびプログラム全体のコーディネイトを、拓殖大学は日本語教育、およびプログラム全体のコーディネイトを行ってきたが、2012 年度、マレーシアが円借款の対象国でなくなったことを契機に終了した。2014 年 4 月に本学の 3 年生に編入する第 6 期生 7 名が最後の学生となる。これまで、本邦大学で受け入れた 1076 名の学生のうち 12%にあたる 124 名を本学が受け入れてきた。この後継プログラムとして、マラ教育財団は、マレーシア政府 100%出資の、「日本マレーシア高等教育プログラム(MJHEP)」を立ち上げ、HELP プログラムに引き続き学生受け入れの要請が出されている。学内審議の結果、学生の受け入れを継続することとなった【資料 10-10】。この取

組を継続することで、後述するグローバル人材育成事業も加え、本学の更なるグローバ ル化を促進させることが期待できる。

【グローバル人材育成推進事業】(平成24年度採択)(第2章参照)

【ブラジル政府留学生派遣事業「国境なき科学」計画】【資料 10-11】

本事業は、ブラジルの発展にとって優先度が高いと考えられる科学技術分野における 人材の育成を促進することにより、主に「国際化の強化」、「科学技術の促進」、「産業競 争力の向上(技術者の育成)」を目指すものである。今年度当初独立行政法人日本学生支 援機構より、ブラジル人留学生受け入れの要請があり、本学では、全学部において英語 による専門科目開講の準備を進めた。平成 26 年度は 92 名の学生を受け入れている。

点検・評価

若者の「理科離れ」、「工学離れ」が進み、質の低下を招いているが、全国展開の「ロボットセミナー」や「オープンテクノキッズ」は、子どもたちに工学への関心を高め、ものづくりの面白さを体験できる講座であり、一定の役割を果たしてきた。

将来に向けた発展方策

本学はキャンパスのある東京都江東区、港区、および埼玉県さいたま市と包括協定を締結して地元中小企業との産学連携活動を進めている。さらに地元中小企業との産学連携活動を促進するために、地域金融機関である「東京東信用金庫」および「埼玉縣信用金庫」と産学連携協定を締結し、多くの地元中小企業からの技術相談等を受けている。金融機関は顧客サービスの一環として、大学は共同研究先を見つける手段として、お互いメリットを見いだしており、今後より一層連携を強化していく。

根拠資料

- 資料 10-1 大学ホームページ:研究・社会連携(知的財産ポリシー)(http://www.shibaura-it.ac.jp/society/ipc_policy.html
- 資料 10-2 大学ホームページ:研究・社会連携(複合領域産学官民推進本部)(http://www.shibaura-it.ac.jp/society/ipc_role.html)
- 資料 10-3 文部科学省「地(知)の拠点整備事業」
- 資料 10-4 文部科学省「大学等シーズ・ニーズ創出強化支援事業」
- 資料 10-5 東京ベイエリア産学官連携フォーラム
- 資料 10-6 大学ホームページ:公開講座 (http://www.shibaura-it.ac.jp/extension_programs/index.html)
- 資料 10-7 SIT アジア人材育成パートナーシッププログラム
- 資料 10-8 大学ホームページ:大学案内 (ハイブリッド・ツイニングプログラム) (http://www.shibaura-it.ac.jp/about/hybrid_twinning/index.html)
- 資料 10-9 大学ホームページ:大学案内(マレーシアツイニングプログラム)(http://www.shibaura-it.ac.jp/about/malaysia_twinning.html)
- 資料 10-10 第 1210 回工学部教授会資料
- 資料 10-11 第 1304 回学部長·研究科長会議資料 9